RELATORIO

APRESENTADO AO EXMO. SR.

Secretario do Interior do Estado de Minas

PELO

DR. SAMUEL LIBANIO

Director de Hygiene do mesmo Estado

EXERCICIO DE 1918

BELLO HORIZONTE
IMPRENSA OFFICIAL
1919

RELATORIO

APRESENTADO AO EXMO. SR.

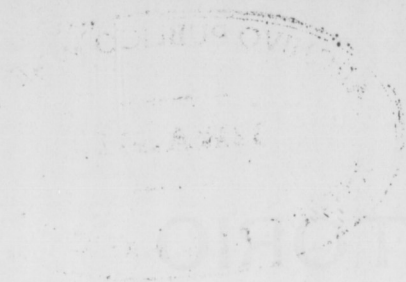
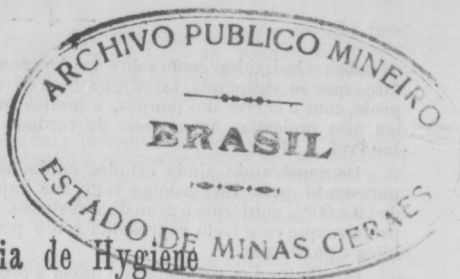
Secretario do Interior do Estado de Minas

PELO

DR. SAMUEL LIBANIO

Director de Hygiene do mesmo Estado

EXERCICIO DE 1918

BELLO HORIZONTE
IMPRENSA OFFICIAL
1919

Directoria de Hygiene

Exmo. Sr. Secretario do Interior

Cumpro o dever que me impõe o Regulamento Sanitario apresentando a V. Exca. o relatorio dos serviços executados pela Directoria de Hygiene e secções annexas durante o anno de 1918.

Saneamento rural—Em boa hora, entendeu o Governo de Minas já «ser tempo de sahirmos dessa eupathia com que, de braços cruzados, assistiamos ao estiolar-se da nossa raça nos productos degeneres das populações do interior», iniciando a benemerita campanha do nosso saneamento rural, mercê da qual levaremos a definitiva redempção sanitaria á nossa população de trabalho.

Em 18 de junho de 1918, foi promulgado o dec. n. 5.010 que creou o serviço de Prophylaxia Rural no Estado de Minas e publicado na mesma data o respectivo regulamento estabelecendo seguras regras para o combate ás endemias que difficultam o trabalho nos campos e concorrem para a inferioridade organica do homem.

Ancylostomiase—Em 21 de maio firmou a Directoria de Hygiene contracto com o dr. Lewis Hackett, digno representante no Brasil do Conselho Sanitario Internacional da Fundação Rockfeller, para realisar uma inspecção geral no Estado afim de determinar a extensão e a intensidade da ancylostomia e seus effeitos sobre a saude da população.

A Directoria de Hygiene por sua vez constituiu uma commissão scientifica com o fim de completar aquelles estudos, armando-se assim dos necessarios elementos para orientar os trabalhos de saneamento rural. As commissões verificaram a existencia da ancylostomiase em todo o Estado de Minas, em proporção tal que excedeu ás previsões mais pessimistas.

Assignalando-se a distribuição da molestia por um ponto preto, transformariamos o mappa do Estado em um unico borrão negro, na expressão dolorosamente verdadeira do Prof. A. Osorio de Almeida.

Em certa zona do Estado, de população mais densa e de terra mais intensamente trabalhada, a verificação microscopica encontrou 93% de pessoas parasitadas pelo ancylostomo, porcentagem já de si altamente impressionante á qual se deve augmentar um certo numero de pesquizas que resultaram negativas pelo facto de ter sido feito um unico exame. Em taes regiões o trabalhador rural é um typo em lamentavel estado de decadencia physica, amarello, exangue, com o teor de hemoglobina reduzido, o seu organismo predisposto á invasão victoriosa de varias doenças; com notavel deficit intellectual, incapaz de acção, de vontade e progresso.

Ora, sabendo-se que a ancylostomiase é molestia que dissimula seus maleficios em complexa symptomatologia e que sua acção nociva se exer-

de sobre o individuo como sobre sua progenie, «não se póde, por maior esforço que se despenda, fazer uma idéa do que será dessa gente e de sua prole, com o correr dos tempos, a menos que se faça alguma cousa contra essa molestia» aviso cheio de verdade partido ha annos do nosso sabio Prof. A. Lutz.

Demonstrando ainda estudos cuidadosamente feitos que o individuo parasitado pelo ancylostomo tem sua capacidade de trabalho reduzida de 20 a 90 % conforme o grau de infestação, bem facil será avaliar o enorme prejuizo que esse facto representa sob o ponto de vista da economia publica e particular.

O trabalhador rural opilado passa a produzir cada vez menos, até nada produzir, mas consome sempre e muita vez se torna factor social de valor negativo que pesa sobre os que produzem e que em vastas regiões do Estado já o faz, por via de regra, com deficit.

Para a montagem dos primeiros postos de prophylaxia rural foi feita, por intermedio da Commissão Rockefeller, a encommenda, na America do Norte, dos miscroscopios, laboratorios e medicamentos necessarios, encommenda cuja chegada ainda não se verificou, com grave prejuizo para a completa regularidade dos serviços. A Faculdade de Medicina de Bello Horizonte cedeu, por emprestimo, os microscopios que actualmente servem nos Postos e commissões desta Directoria que trabalham no Estado.

O primeiro Posto de Saneamento Rural installado foi o de Leopoldina, em 19 de agosto de 1918, dispondo por essa occasião do seguinte pessoal: um medico chefe de districto, um medico auxiliar sub inspector e 8 guardas sanitarios. Mais tarde, de accôrdo com o disposto no art. 68 do Regulamento de Prophylaxia, o pessoal do Posto foi completado com mais um medico auxiliar e dois guardas.

A's naturaes difficuldades concernentes á installação de serviços de tal ordem devemos accrescentar alguns incidentes occasionaes que perturbaram o normal funccionamento do Posto. Como principal, assignalaremos a grande epidemia de grippe que assolou o Estado, determinando o fechamento do Posto cujos medicos e guardas foram destacados para o combate áquella epidemia em alguns municipios daquella região.

Os grandes serviços prestados pelos medicos do Posto nessa dolorosa emergencia, em varias localidades para onde foram destacados, falam com eloquencia os officios de agradecimentos recebidos pela Directoria de Hygiene.

Inaugurado em 19 de agosto de 1918, o Posto de Leopoldina teve de facto, até 31 de dezembro, 73 dias uteis de trabalho. Pois bem, para se avaliar da grande operosidade dos medicos do Posto e da efficiencia dos methodos de tratamento alli adoptados, basta citar, por eloquentes, os seguintes algarismos: em 73 dias foram examinadas 5.517 pessoas; receberam tratamento 3.249; destes podem ser considerados curados 2.007; e muito melhorados os restantes 1.242, que devem ter eliminado 88, 6 % dos ancylostomos, de accôrdo com estudos feitos pela Commissão Rockefeller. Convem citados esses algarismos que expressam eloquentemente a grande efficiencia dos trabalhos executados pelo 1.º Posto de Saneamento fundado pelo Estado de Minas.

Devemos assignalar que taes numeros se referem a ancylostomiase, quando, em verdade, nos Postos fundados e mantidos pelo Estado de Minas são tratadas todas as verminoses, sabida como é a nocividade dellas sobre o organismo humano.

Com a actual organização do Posto de Leopoldina este municipio estará inteiramente saneado dentro de dois annos.

Com mais dois medicos e guardas necessarios para o regular funccionamento dos sub-Postos, a Directoria de Hygiene assume o compromisso de completar o saneamento do municipio de Leopoldina, que tem 45.000 habitantes e mais de 1.500 kilometros quadrados de territorio, dentro do prazo de doze mezes.

Pelos medicos dos Postos é feita intensa propaganda visando a educação hygienica do povo; nas escolas e grupos escolares fazem conferencias em linguagem accessivel aos professores e alumnos respeito a assumptos de hygiene. Dentro em pouco, nessas conferencias serão feitas projecções luminosas demonstrativas dos assumptos tratados pelos medicos.

No intuito de tornar permanentes os beneficios obtidos com a cura dos individuos infestados pelas verminoses, a Directoria de Hygiene formulou um projecto de lei que será incorporado á legislação municipal dos municipios que forem sendo saneados. Taes posturas prohibem a polluição do sólo por fezes humanas e tornam obrigatorio o uso de latrinas cujos typos, estudados pela Directoria de Hygiene, constam de uma série de installações onde se encontram desde a fossa de depuração biologica até a fossa perdida. Estes typos de installações sanitarias serão largamente distribuidos ás auctoridades municipaes e mesmo aos particulares.

E' o seguinte o projecto de lei elaborado :

«Art. 1.º—Fica terminantemente prohibida, em todo o municipio, a contaminação do sólo por fezes humanas.

Art. 2.º—Na cidade ou onde quer que exista um systema de exgotos, todas as casas deverão ter latrinas hygienicas de typos aconselhados pelas auctoridades sanitarias, devidamente ligadas á rede geral.

Art. 3.º—Nas demais zonas do municipio será tambem obrigatorio o uso de latrinas despejando em fossas protegidas contra as moscas e ao abrigo das chuvas.

Art. 4.º—Taes fossas não poderão receber fezes sinão até dois terços da sua capacidade, devendo então ser aterradas. A fossa aberta em substituição deverá ficar distante, no minimo, dois metros da primitiva.

Art. 5.º—As fossas deverão ficar a uma distancia minima de cinco metros dos poços de abastecimento d'agua e sempre em nivel inferior ao destes.

Art. 6.º—As fossas serão abertas depois de auctorização das auctoridades sanitarias, tendo-se em vista a natureza do terreno, a proximidade das habitações e a profundidade do lençol d'agua subterraneo.

Art. 7.º—Será permittido o uso de fossas perdidas desde que a juizo das auctoridades sanitarias, preencham as condições acima determinadas.

Art. 8.º—Os differentes typos de fossas, desde o de depuração biologica até o de fossa perdida, serão admittidos de accordo com os modelos fornecidos pelo Governo do Estado aos interessados.

Art. 9.º—A todo o proprietario será concedido pela Camara um praso razoavel, que não excederá de 6 mezes, para cumprimento desta lei, devendo as infracções ser punidas com multas de 20$ a 50$000, o dobro nas reincidencias.

Paragrapho unico.—A Camara Municipal destinará a importancia da multa á execução de medidas prophylaticas a juizo da auctoridade sanitaria.

Art. 10.—A Camara Municipal não dará licença para habitação de predio novo ou reformado sem que este esteja provido de installação sanitaria feita de accordo com qualquer dos typos aconselhados.

Art. 11. — Revogam-se as disposições contrarias a esta lei.»

O Posto de saneamento installado em Pirapora e que iniciou os seus serviços com exito teve, logo depois de inaugurado, seus trabalhos paralysados pela inesperada invasão da pandemia de grippe que perturbou intensamente a vida local. O mallogrado collega dr. Theophilo Marques, que dirigia os trabalhos do Posto e dera provas da mais completa abnegação naquella triste emergencia, tombara no exercicio do cargo, victima de sua dedicação.

Só agora voltou o Posto a funccionar iniciando o saneamento systematico da cidade para mais tarde estender o raio de sua acção ao valle do S. Francisco e aos de seus affluentes.

O Posto installado em Santa Rita do Sapucahy foi encarregado de fazer estudos na região sul mineira, trabalhos que foram já terminados e que nos fornecem seguras bases para a campanha de saneamento daquella rica e populosa região.

O serviço de saneamento rural muito embora esteja em inicio ainda, conta até a presente data no seu activo, o exame de 22.719 pessoas.

Impaludismo.—O impaludismo nos valles dos nossos grandes rios representa grave impecilho ao desenvolvimento de vastas e uberrimas regiões, onde assola e dizima em grande escala a população ribeirinha, inutilizando temporaria ou definitivamente milhares e milhares de individuos.

Sob as suas mais graves formas, elle existe no valle do S. Francisco, no do Jequitinhonha, do Rio Doce, etc., reproduzindo os dolorosos quadros que tivemos occasião de verificar na grande bacia amazonica.

O mal é velho coevo dos destemerosos bandeiras que demandavam os valles dos nossos rios em busca das esmeraldas, nada mais sendo as *carneiradas,* de que falam as chronicas, que o terrivel impaludismo.

Para o efficaz combate ao impaludismo propõe o regulamento de prophylaxia rural medidas referentes ao domicilio, ao solo e aos individuos. Cogita tambem o citado regulamento da distribuição official da quinina, cumprindo neste particular obedecer o estatuido pelo serviço de medicamentos officiaes, creado pelo governo federal.

O combate systematico ao impaludismo não foi ainda iniciado pela absoluta impossibilidade de obtenção de quinina em quantidade sufficiente para garantir o fornecimento ininterrupto aos respectivos Postos, indispensavel para assegurar a efficacia da campanha. Logo que o Governo Federal torne effectivo o fornecimento da quinina official, será encarada com energia e firmeza a resolução desse problema, iniciando se a prophylaxia do impaludismo pelas regiões onde mais alto é o indice endemico do mal para attingir depois as regiões malarigenas do Estado de Minas. A Directoria tem-se limitado pelas condições acima expostas, a combater surtos epidemicos graves do mal, em varios municipios.

Doença de Chagas.- A doença de Chagas constitue grave endemia que assola vasta região do centro do Estado.

O combate a este flagello representa um dos mais serios problemas que jamais tiveram de encarar as auctoridades sanitarias. A prophylaxia desta doença prende se á questão do domicilio, por ser transmittida por um hematophago vulgarmente denominado «barbeiro» ou «chupanção» encontrado nos domicilios primitivos—nas cafúas—typos de habita-

ções ruraes em grande parte da zona assolada pela «doença de Chagas» ou «doença do barbeiro».

As casas cujas paredes são construidas a «pau a pique», barreadas á mão—«a sopapo»— colmadas de sapé, offerecem condições optimas para abrigo do *triatoma megista* ou *barbeiro*, transmissor da doença.

Para iniciar a prophylaxia da doença de Chagas, emquanto não é ella feita systematicamente e com todo o rigor, a Directoria de Hygiene estudou typos de casas ruraes, simples, hygienicos e altamente economicos, cujas plantas, com todas as minucias para a respectiva construcção, serão amplamente divulgadas entre as autoridades municipaes e particulares, nas zonas infestadas pelo «barbeiro», com o fim de substituirem as obsoletas e perigosas *cafúas* que deverão desapparecer.

A «doença de Chagas» representa grave problema sanitario do Estado de Minas, de urgente solução para que amanhã o numero das infelizes victimas não se duplique, já pelo maior raio de acção do transmissor do mal, já pela contaminação de pessoas sãs que transferem sua residencia, mesmo temporariamente, para a vasta zona onde o mal é endemico.

Damos testemunho de estrangeiros victimas desta terrivel doença, bem como de pessoas da familia de funccionarios federaes que, por dever de officio, passaram a residir na zona onde existe o mal.

São do nosso sabio conterraneo e glorioso descobridor da doença do «barbeiro», Carlos Chagas, as seguintes palavras que nos affirmam dolorosa verdade, quando se refere ao alto indice deste flagello em certas zonas do nosso Estado : «Nas zonas de alto indice endemico não encontrareis alguem sem qualquer das determinações organicas do mal e mesmo naquellas cuja apparencia poderia induzir a uma apreciação favoravel, as pesquizas da semeiotica vão revelar alteração do rythmo cardiaco, vão denunciar uma hypo funcção glandular, ficando assim demonstrada a constancia da infecção pelo trypanosoma. De regra, nos casos mais intensos, o doente não attinge a idade adulta, desapparecendo cedo para beneficio collectivo ; quando, porém, o mal lhe permitte crescer em edade, perturba-lhe o desenvolvimento physico, dahi resultando as miseraveis creaturas, de aspecto monstruoso, que naquellas regiões attentam contra a belleza da vida e contra a harmonia das cousas».

Lepra.—Sendo o Estado de Minas considerado um dos focos de lepra no Brasil, o reg. de Prophylaxia rural traçou com o maior cuidado seguras regras para o combate ao mal.

A tentativa feita pela Directoria de Hygiene para conhecer o numero de leprosos existente em Minas resultou negativa.

Além do regulamento referente á prophylaxia da lepra, a Directoria organizou e publicou o regimento interno destinado ao 1º Asylo colonia que for fundado pelo Estado para a sequestração dos leprosos.

O Hospital de Lazaros de Sabará, adquirido pelo Estado, é absolutamente insufficiente para o inicio desta campanha.

Os morpheticos continuam, pois, a expor o seu triste mal pelas ruas das nossas cidades e pelos campos, a propagar a terrivel doença, cruelmente repellidos pela sociedade, sem hospitaes que lhes abram a esperança da cura e sem um asylo onde possam morrer tranquillos.

A creação de asylos-colonias para leprosos, proposta em nosso relatorio anterior e prevista no Regulamento de Prophylaxia Rural é medida da maior urgencia, não só sob o ponto de vista humanitario como tambem sob o ponto de vista da defesa social, pois, constitue a base da lucta contra o mal de S. Lazaro.

— Traçando as bases para a erradicação do sólo mineiro das grandes endemias que difficultam a vida nos campos e concorrem para a in-

ferioridade organica do homem, apreciamos as multiplas difficuldades a serem removidas.

Bem avaliamos da complexidade do problema e consequentemente dos esforços necessarios á sua solução.

Conhecendo pessoalmente as condições de vastas regiões do Estado onde as construcções domiciliares são, em grande maioria, de typos primitivos e em tudo condemnadas, nem mesmo apresentando muitas vezes aspecto de habitações humanas; desprovidas de installações sanitarias, por mais rudimentares que sejam, decorrendo este facto mais da ausencia de educação hygienica do povo do que de difficuldades economicas, porquanto não ha necessidade de grandes dispendios para o estabelecimento de installações, modestas porém efficientes; julgamos cumprir um dever duplamente humanitario e patriotico, esforçando-nos por procurar remover tal estado de cousas.

E' bem verdade que taes males não só em Minas se verificam, sinão, e infelizmente, em todo o Paiz, mais intensos, aqui, mais attenuados acolá.

Os resultados já obtidos nos differentes Postos de Saneamento Rural installados, a boa vontade observada em todas as classes sociaes, de mil modos manifestada, vêm patentear que salutar reacção se inicia, promettedora de resultados que hão de recompensar largamente quaesquer sacrificios feitos ou por fazer.

Já se avoluma na consciencia de todos a certeza dos beneficios innumeros a se auferirem do saneamento da nossa população agraria.

Não nos faltam alento e enthusiasmo para dar maior incremento á tarefa que nos obrigamos realizar e que ora se acha iniciada, sob tão auspiciosas bases.

Não será empreza para um homem, para um governo nem talvez para uma geração, mas, continuada será fatalmente a garantia do nosso futuro ethnico, social e economico.

Fica-nos como satisfação de um dever cumprido o havermos assentado as bases do saneamento rural em nosso querido Estado; e a alegria de termos concorrido com o nosso exiguo contingente para a grandiosa empresa em bem de nossa terra mais se revigora com a inabalavel certeza do seu completo exito final.

Inspecção medica das escolas.— Julgo de meu dever insistir novamente sobre a necessidade da creação da inspecção medica escolar nas cidades de maior população escolar, dotando a instrucção primaria do nosso Estado deste apparelho que, vindo preencher uma lacuna sensivel, collocal-a-ia em condições identicas ás melhores do paiz. De tal modo é efficaz e imprescindivel a inspecção medica das escolas que todos os paizes civilisados vem-n'a praticando ha mais ou menos tempo. Já em meiados do seculo passado o assumpto chamava a attenção de educadores e medicos de diversos paizes.

Em 1826, Carl Lorinser, publicou um trabalho sobre «a defesa da saude dos escolares». Em 1830 Burjot apresenta uma these sobre o papel do medico junto a uma escola; em 1842 appareceu a obra de Seguin sobre o «Tratamento moral, hygiene e educação dos idiotas», onde este celebre alienista indicava os methodos de educação convenientes aos anormaes psychicos. O primeiro exame systematico de alumnos de escolas foi feito em 1868 pelo dr. Kohn, em Breslau, sendo examinados, quanto ao apparelho visual, 10 000 alumnos. Em 1869, Virchow, no Congresso scientifico de Insbruck e Kohn em 1883, no Congresso de Hygiene de Genebra, propunham o estabelecimento da vigilancia escolar medica.

Começam então a apparecer trabalhos neste sentido.

Bowditch, nos Estados Unidos (Boston) tomava as medidas antropometricas a 25.000 escolares. Em Copenhague, Hertel examinando as condições da vida escolar, encontra em 16.000 alumnos inspecionados, 29 °/₀ apresentado um defeito de saude.

Axel Key estudou em 18.000 individuos de diversas idades o crescimento e o desenvolvimento physico de meninos e meninas. A intervenção dos poderes publicos sobre a inspecção medica escolar embora de maneira rudimentar, manifestou-se pela primeira vez por occasião da Convenção Franceza em 1793, que estabelecia visitas medicas periodicas ás escolas.

A cidade de Paris primeira na Europa a se occupar da inspecção escolar póde-se dizer que sómente em 1910 organizou effectivamente os seus serviços.

Bordeaux, Nice, Havre e diversas grandes cidades da França têm já estabelecido a inspecção medica de suas escolas.

Na Inglaterra foi fundada em 1908, embora anteriormente diversas municipalidades já a houvessem instituido.

Ainda mesmo para escolas ruraes o problema bem mais difficil foi resolvido de differentes modos pelas auctoridades locaes (rural district concil). A lei ingleza de 1908 organisou a inspecção medica escolar sobre largas bases, deixando ás auctoridades locaes opportunidade a grandes iniciativas.

Na Austria Hungria, Suecia, Noruega, na Dinamarca, na Suissa, na Belgica e em outros estados europeus, foi a inspecção medica escolar organizada nestes ultimos annos. Bucarest, na Rumania, com uma população escolar de 20.000 alumnos, tem o serviço de inspecção organizado. Nos Estados Unidos a inspecção que se iniciou em 18 1 em Boston, acha-se hoje estabelecida em todas as grandes cidades, tendo a seu cargo não sómente a prophylaxia das molestias contagiosas escolares como ainda a instituição das condições hygienicas das escolas, a educação physica e o exame regular dos alumnos. Na Allemanha começou a pratica da inspecção escolar em 1891 em Leipzig. O systema adoptado desde 1897 em Wiss Baden póde ser considerado modelar sobre alguns pontos de vista. Em 1898 o Ministerio da Prussia reclamou a adopção da inspecção medica escolar para todas as municipalidades do então reino.

Rapidamente o movimento estendeu-se por toda Allemanha. O Japão tinha em 1914 — 8.424 medicos inspectores escolares. O Mexico, a Argentina e o Chile têm já instituido tal serviço. Entre nós possuem a inspecção medica escolar o Rio de Janeiro e S. Paulo.

Estatistica Demographo Sanitaria.—E' de imprescindivel necessidade a organização do serviço de estatistica demographo-sanitaria.

Sua falta torna-se cada vez mais sensivel e frequentemente vemonos na impossibilidade de fornecer dados que nos são pedidos não apenas de diversos pontos do paiz mas ainda do extrangeiro.

Temo-nos limitado até aqui á publicação de um Annuario, cujos dados são insufficientes e cuja confecção é sempre retardada, entregue como se acha a funccionarios já sobrecarregados de serviço e que só podem dedicar-lhe os momentos que lhes concedem os respectivos affazeres.

Serviço que exige apenas, para as nossas necessidades actuaes, um demographista e um auxiliar, poderia facilmente ser posto em execução e estes dois funccionarios, especializados no assumpto, ficariam incumbidos não sómente da elaboração de um Annuario, de dados completos, mas tambem da de boletins mensaes ou semanaes, a exemplo do que fazem diversas capitaes e cidades do nosso paiz.

E' desnecessario encarecer a utilidade da estatistica demographo-sanitaria, verdadeira contabilidade dos serviços de hygiene.

Os algarismos vêm além disso chamar a attenção para os factos que necessitam especiaes cuidados.

Fiscalização de pharmacias.—No nosso ultimo relatorio tivemos opportunidade de pôr em relevo a necessidade da creação de fiscaes de pharmacias, incumbidos de velar pelo seu regular funccionamento.

Existem actualmente no Estado innumeras pharmacias funccionando illegalmente e são constantes as reclamações endereçadas neste sentido a esta Directoria.

Vemo-nos entretanto incapazes de remover efficazmente estas irregularidades. Não é justo deixar se no mesmo pé de egualdade aquelles que preenchem as condições exigidas pelas leis e os que as vêm burlando. Os fiscaes que poderão ser pharmaceuticos não acarretarão com a sua nomeação onus ao Estado, uma vez que o Congresso estabeleça que as taxas de vistoria, de rubrica de livros de receituarios, de analyses de formulas magistraes expostas á venda, revertessem para os cofres publicos.

E assim ficará a Directoria de Hygiene apta a normalizar o exercicio da profissão pharmaceutica no Estado.

Estado sanitario geral.—Excepção feita da pandemia de grippe e das endemias ruraes cujo combate já se acha iniciado, no Estado de Minas foram observados ligeiros surtos de molestias infecto-contagiosas, surtos esses aliás facilmente debellados.

Secretaria.—Mantém ainda esta Directoria a mesma organização que lhe foi dada quando da sua creação. Para o regular funccionamento dos serviços julgamos necessaria a reforma de sua secretaria, medida já por nós solicitada anteriormente e que pedimos venia para relembrar.

Pessoal.—Da Directoria: nenhuma modificação soffreu. Do Laboratorio de Analyses: foi contractado o engenheiro dr. José Carneiro Felippe para dirigir o Laboratorio que se achava interinamente a cargo do pharmaceutico Annibal Theotonio; exonerado, a pedido, o chimico auxiliar Frederico Brandão Nunan, foi nomeado para o seu logar o pharmaceutico Annibal Theotonio Baptista.

—Terminando esta exposição cumprimos um dever consignando aqui o nosso louvor e o nosso agradecimento aos funccionarios desta Directoria que, com inexcedivel dedicação, cabalmente desempenharam os serviços que lhes foram confiados, maximé durante a epidemia de grippe que irrompera no Estado, periodo esse em que trabalharam ininterruptamente, sem dia nem hora determinados e sem outro interesse sinão o do cumprimento do dever.

—Os relatorios parciaes annexos dão noticia mais minuciosa sobre os serviços executados nesta Directoria e suas dependencias durante o anno findo.

Bello Horizonte, 31 de março de 1919.—*Samuel Libanio*, Director Geral de Hygiene.

Bello Horizonte, junho de 1919. — Exmo. sr. Secretario do Interior.— Em additamento ao meu ultimo relatorio, tenho a accrescentar as Instrucções juntas, baixadas pelo exmo. sr. Ministro da Justiça e Negocios Interiores para a execução dos Serviços de Prophylaxia Rural em Minas, em virtude de accordo feito entre o Estado e a União.

Saude e fraternidade.— O director de hygiene, dr. *Samuel Libanio.*

Instrucções :

« O Ministro de Estado da Justiça e Negocios Interiores, em nome do vice-Presidente da Republica, em exercicio, resolve, na conformidade do art. 5.º do dec. n. 13.538, de 9 de abril de 1919, que se observem no serviço de prophylaxia rural, no Estado de Minas Geraes, as instrucções seguintes :

Art. 1.º O serviço de prophylaxia rural, no Estado de Minas Geraes, será regulado pelo dec. n. 13.538, de 9 de abril de 1919, em tudo quanto lhe fôr applicavel.

§ 1.º Ficará a cargo de uma commissão medica, composta de um chefe da mesma commissão, de tantos chefes de districto, inspectores e sub-inspectores sanitarios quantos forem fixados pelo ministro mediante proposta do chefe da commissão.

§ 2.º As gratificações e diarias desses funccionarios serão as constantes da tabella annexa, competindo ao ministro as respectivas nomeações.

§ 3.º Os demais auxiliares serão nomeados pelo chefe da commissão, conforme o quadro por elle organizado e approvado pelo ministro, contendo o numero, a categoria e os vencimentos dos ditos auxiliares.

Art. 2.º O serviço effectuar-se-á por meio :

a) dos districtos sanitarios, creados pelo ministro, precedendo proposta do chefe da commissão e contendo os postos medicos que forem julgados necessarios ;

b) dos hospitaes, contendo trinta leitos cada um e fundados em local escolhido pelo chefe da commissão com approvação do ministro.

§ 1.º Ficam mantidos os districtos sanitarios já existentes com séde em Bello Horizonte, Leopoldina, Pirapóra e Santa Rita de Sapucahy.

§ 2.º Igualmente são mantidos os postos medicos ahi creados, sendo fundados, opportunamente, outros em Itajubá, Pouso Alegre, Cataguazes, Ubá e Palma, ou S. José de Além Parahyba.

Art. 3.º O chefe da commissão poderá mudar a séde dos postos medicos, conforme julgar conveniente ás necessidades do serviço.

Art. 4.º Nos postos medicos e nos hospitaes, logo que forem installados, haverá deposito de quinina do Estado, para applicação gratuita do respectivo serviço.

§ 1.º A quinina depositada tambem será vendida pelo preço da producção, com 10 % de abatimento, aos lavradores que realizarem assistencia medica e medicamentosa e executarem medidas de prophylaxia em suas propriedades, sob a fiscalização da commissão medica.

§ 2.º Nos outros casos, a quinina será vendida pelo preço da producção, de conformidade com os decs. ns. 13.159 e 13.527, de 28 de agosto de 1918 e 26 de março de 1919.

§ 3.º Nas épocas de maior intensidade epidemica a quinina será distribuida gratuitamente ás pessoas privadas de recurso para adquiril-a.

Art. 5.º Para os effeitos dos artigos antecedentes, os lavradores poderão solicitar do chefe da commissão, e, na sua ausencia, do medico do posto, o estudo das condições epidemiologicas de suas propriedades e a indicação das medidas sanitarias a adoptar. O abatimento do preço da quinina que obtenham depois disso, só será mantido, emquanto elles fizerem effectivas as medidas aconselhadas, a juizo da commissão.

Art. 6.º Ao chefe da commissão tambem incumbe :

I, superintender todo o serviço ao qual dará a orientação que julgar conveniente, requisitando do Governo do Estado, todas as medidas que entender necessarias, a bem do dito serviço (art. 10, do dec. n. 13.538, de 9 de abril de 1919) ;

II, propôr ao ministro a organização dos hospitaes, escolhendo o respectivo local, expedir as instrucções reguladoras de sua administração e fiscalizar a respectiva execução.

III, propôr ao ministro a creação dos districtos sanitarios com os competentes postos medicos, expedir as instrucções adequadas a cada qual, dando-lhes a devida execução ;

IV, censurar e suspender os funccionarios de nomeação do ministro, propondo-lhes a exoneração, si fôr caso disto ;

V, censurar, suspender e demittir, livremente, os funccionarios, cuja nomeação lhe pertença ;

VI, organizar as folhas de pagamento, ordenar o pagamento das contas de fornecimentos e dirigir a contabilidade do serviço, prestando contas trimensalmente, ao ministro, por occasião da remessa do relatorio, de que trata o art. 16, do dec. n. 13.538, de 9 de abril de 1919 ;

VII, exercer todas as attribuições conferidas aos chefes de serviço de prophylaxia rural pelo dec. n. 13.538, de 9 de abril de 1919.

Art. 7.º Os chefes de districto, inspectores e sub inspectores sanitarios e os demais funccionarios do serviço executarão os trabalhos de que forem encarregados pelo chefe da commissão, cumprindo, em tudo, as suas ordens.

Art. 8.º A orientação technica dada ao serviço pelo chefe da commissão obedecerá aos methodos prophylaticos consagrados no regulamento da prophylaxia rural do Estado, expedido pelo dec. n. 5.010, de 18 de junho de 1918, o qual será observado até á adopção do regulamento geral que fôr expedido pelo Governo Federal, de conformidade com o art. 12, do dec. n. 13.538, de 9 de abril de 1919.

Art. 9.º Depois de escolhido o local para cada hospital a ser fundado e em vista da proposta feita pelo chefe da commissão relativamente á sua organização, será fixado o pessoal respectivo e arbitrada a sua gratificação.

Art. 10. As folhas de pagamento e as contas do serviço, inclusivè da quinina nelle empregada, correrão por conta do fundo constituido de accordo com o art. 5.º, do dec. n. 13.358, de 9 de abril de 1919, sendo as dos hospitaes, que se fundarem, custeadas por credito especial para tal fim destinado, de accordo com o art. 9.º do alludido decreto.

Rio de Janeiro, 20 de maio de 1919.— *Urbano Santos da Costa Araujo.*

Secretaria

Titulos registrados, em 19.8 :

—De medicos :—dr. Olympio dos Reis Netto, dr. José Tostes de Alvarenga, dr. João Alves Brandão, dr. Clovis Figueira de Aquino, dr. Martinho da Rocha, dr. Eder Jamen de Mello, dr. Joaquim Castello Branco, dr. Manoel Bucher Pinto, dr. Real Biagio, dr. Edmundo Corrêia Penna, dr. João Passos, dr. Diulas de Souza e Silva, dr. Heitor de Souza e Silva, dr. Antonio Palermo, dr. Mario Augusto de Figueiredo, dr. Carlos Fernandes Lima, dr. João Tolomei, dr. Francisco de Arêa Leão

dr. Gustavo de S. Lessa, dr. João Alfredo da Cunha, dr. Francisco Otton Mauricio de Abreu, dr. João Pedro de Albuquerque, dr. Anthero de Lucena Ruas, dr. Irineo Lisboa, dr. José Theophilo Marques Ferreira, dr. Francisco Badaró Junior, dr. Roseny Silva, dr. Luiz Pereira de Tolêdo, dr. Pedro Avignon Junior, dr. Alcides Prado, dr. Candido Cruz, dr. Domingos Raphael Picerni, dr. Salvador Laureid, dr. Luiz Antonio Teixeira Lima Junior, dr. Alfredo Tassara de Padua, dr. Manoel Airoza (36).

De pharmaceuticos: Annibal Leite de Magalhães Marques, Levindo de Paiva Duque, Alvaro Augusto de Almeida, Armando Loyolla Brandão, José Nogueira Acayaba, Heraclides Epiphanio Nunes da Silva, Flodoardo Paoliello, Pedro De Stefano, Sebastião Vaz de Mello, Argeu Neves, Nicanor Soares Parreira, Liberato Rodrigues de Miranda, José Teixeira de Magalhães, Julio Cesar Monteiro de Barros, Pedro de Queiroz Lima, José de Assis Martins, Vicente Ferreira Salgado, Pericle-Pinto da Silva, Berenice Rodrigues de Araujo, Eurico Maria de Moraes Mello, Jair de Moraes Miranda, Nicodemos Felisberto de Macêdo, José Banho da Fonseca, Demetrio Alves Villela, Silvinio Silva, José Lopes Bayão, Jacyntho Taliberti, José Amadeu Campello, José Paolone, Augusto Luiz Fernandes, Alcibiades Pires Teixeira, José Soares Martins, Torquato Orsini de Castro, José Americo Teixeira Junior, Benedicto Elpidio de Mello, d. Anna de Magalhães Ornellas, d. Aristolina Dias Ribeiro (37).

De dentistas: Alcides Vieira dos Santos, José de Alencar Rabello Horta, Francisco Penha Villela, Alvaro Villela, José Alvares da Silva Campos, Januario Francia Junior, Eliseu de Freitas Valle Germano, Carlino Soares Quintão, Iracy Dias Bicalho (9).

Drogarias.—Foi concedida licença para abertura de drogaria aos srs. Joaquim Marques Povoa & Comp., em Uberabinha.

Delegados de hygiene e vaccinação.—Foram nomeados: dr. Olympio dos Reis Netto, Eloy Mendes; dr. Arthur Alvaro de Noronha, Cabo Verde; dr. José Tostes de Alvarenga, Pomba; dr. João Passos, Villa Botelhos; dr. Edmundo Canedo Penna, Santa Barbara; dr. Joaquim Castello Branco, S. José de Além Parahyba; dr. Antonio Palermo, Pyranga; dr. Mario Augusto de Azevedo, Rio Preto; dr. João Tolomei, Turvo; dr. Francisco Badaró Junior, Minas Novas; dr. Theophilo Ferreira do Nascimento, Villa Paraopeba (11).

Foram exonerados, a pedido: dr. Arthur Alvaro de Noronha, de Campestre; dr. João Nepomuceno de Athayde, de Pyranga; dr. Pio Marques Ventania, de Cataguazes; dr. Firmino Rodrigues Souza Junior, de Minas Novas; dr. Boulanger Pucci, de Uberaba (5).

Epidemia de Grippe

A irrupção de uma molestia com caracter epidemico a bordo do navio que conduziu á Europa a missão medica brasileira e de outros que em demanda de nossos portos tocaram em Dakar nos meiados de setembro, pelo insolito de suas manifestações e caracter grave muita vez apresentado, collocou de sobreaviso as nossas auctoridades sanitarias, ante a possibilidade de se extender a mesma molestia a nosso paiz.

Infelizmente as mais pessimistas previsões foram excedidas quanto a diffusão do mal cuja presença já era assignalada no Rio de Janeiro em principios de outubro, accommettendo em poucos dias mais de metade

da população, e elevando o coefficiente de mortalidade a um nivel até então desconhecido nos annaes demographicos da nossa grande cidade.

Divergentes opiniões e doutrinas têm sido emittidas respeito á classificação da entidade morbida de que ora nos occupamos. Uma grande corrente admitte que se trata de grippe banal, tendo apenas a sua diffusibilidade e contagiosidade aggravadas mercê das circumstancias especiaes por que atravessa o mundo, sacudido pela mais violenta das guerras que registra a historia. Outros professores tratam-na de grippe anomala, mas grippe sempre. Terceiros filiam na á febre dos tres dias, occasionada por um agente invisivel e filtravel, como o da febre amarella, da febre aphtosa, e transmittido por uma especie de mosquito-*phlebo'omus pepatacci*. Ha os que pretendem erigil-a em entidade nosologica a parte. Desde alguns annos a doutrina da soluçãc de causa para effeito entre a grippe e o bacillo de Pfeiffer tem soffrido rudes embates que a deixaram gravemente cambalida, de sorte a, na actualidade, a presença ou ausencia deste germen offerecer bem precario interesse.

No momento presente, não obstante a faina de milhares de pesquisadores, perdura a mesma ignorancia com referencia ao assumpto de que tratamos. A *Deutsche med Wechenchr.*, 1918, vol. 65, publica um resumo do que, sob o ponto de vista bacteriologico, se tem feito na Allemanha sobre a materia. Os autores são accordes em constatar que só excepcionalmente o bacillo de Pfeiffer foi encontrado. Gruber, de Munich, diz que o bacillo julgado agente causal da influenza não foi encontrado. Friedmann, de Berlim, julga que as complicações e symptomatologia da molestia actual correspondem ao que foi observado na epidemia de 1889-90. Comtudo affirma não ter encontrado o bacillo de Pfeiffer; streptococcus e pneumococcus, menos vezes este ultimo, são os agentes habituaes das complicações observadas. Uhlenhuth, de Strassburgo, chega a conclusão analoga. Kolle, de Frankfort, não conseguiu isolar o bacillo de Pfeifter nos casos que examinou. Na sessão de 9 de julho de 1918 da Sociedade de Medicina de Munich foi objecto de largos commentarios a frequencia de acommettimento nos individuos em pleno vigor da vida, facto explicado por uma persistencia, nos mais idosos, de uma immunidade conferida por aggressão anterior. Dahi a assimilar a actual epidemia a outra anterior não vae mais que um passo. A mesma observação foi feita entre nós com conclusões analogas. Em nosso paiz estudos e pesquizas acuradas têm sido feitos, principalmente no Instituto Oswaldo Cruz.

Em summa sómente o laboratorio poderá resolver o problema, quando conseguir sinão isolar, pelo menos caracterizar o agente causal da molestia, determinando lhe os caracteres biologicos.

Um ligeiro retrospecto historico mostra-nos, tal a concordancia das descripções com o que ora observamos, que a epidemia actual não constitue facto isolado, mas tem seus cyclos bem caracterizados e accordes com o que ensina a sciencia com referencia ás grandes pandemias que têm flagellado o mundo. Hippocrates e Livio narram uma epidemia no anno 412, antes de Christo, com caracteres identicos aos da actual. O mesmo se póde affirmar dos surtos epidemicos dos seculos 12, 13, 14, 15, pandemias de 1510 e 1580, das 8 grandes epidemias do seculo 17, de diversas do 18.º. São mais preciosos ainda, pela approximação no tempo, os dados das epidemias de 1847-48 e 1889-90. Esta a denominada epidemia de *influenza*, causou em Paris 5.000 obitos. De 16 de setembro de 1918 a 4 de novembro a *grippe hespanhola* mata 7.000 pessoas, na mesma cidade. Quanto aos symptomas e evolução da molestia a similitude é impressionante, como registra grande copia de observadores.

Os seguintes dados relativos ao numero de obitos causados pela grippe epidemica são bastante suggestivos :

	Semana p r ecedendo a epidemia.	1.ª semana	2.ª semana	3.ª semana	4.ª semana	5.ª semana	6.ª semana	7.ª semana
Philadelphia	76	706	2.637	4.597	3.021	1.203	375	164
Nova York	191	733	2.121	4.237	5.201	4.402	2.277	1.053
Chicag o	91	417	1.047	2.105	2.367	1 470	738	390
Baltimore	19	117	563	1.537	1.073	397	147	51
Paris (1889-90)	—	350	750	1.300	850	430	350	200
Paris (1918)	100	230	350	780	1.100	1.700	1.400	1 300
Bello Horizonte	1	7	18	89	55	23	12	7
Rio deJaneiro	36	1 428	5.060	3 071	1.203	436	247	

A actual epidemia não irrompeu primeiramente na Hespanha como se suppõe geralmente. Os primeiros casos registram-se no oriente europeu nos exercitos em campanha. Em abril já os havia na frente occidental da guerra. Em Hespanha apparecem casos em principios de maio e diffunde-se a molestia com tal celeridade que dentro de poucos dias 30 °/₀ da população se achava accommettida. Na Allemanha (no interior) em junho e julho; na Inglaterra em maio, junho e julho.

Neste paiz a similitude da evolução com a da epidemia de 1889-1890 é assignalada tambem por grande numero de observadores. Nos Estados Unidos a molestia apparece quasi simultaneamente em diversos pontos e extende-se por toda a União com incrivel rapidez.

Seria fastidioso e fóra dos moldes desta despretenciosa noticia transladar para aqui tudo quanto concernente ao assumpto tem sido publicado.

A breve exposição que vimos de fazer visa apenas pôr de manifesto as duvidas, incertezas que pairam ainda sobre a grippe epidemica e consequentes difficuldades com que teve de arcar a Directoria de Hygiene sem uma orientação definida pela amarga experiencia alheia.

Presteza no agir e faculdade de improvisação eis o que se exigiu da mais alta autoridade sanitaria do Estado.

A noção epidemiologica adquirida da extrema diffusibilidade da molestia não era de feitio a deixar illusões sobre a efficacia de medidas tendentes a impedir a sua disseminação pelo nosso Estado. Nos paizes dotados do melhor apparelhamento hygienico todos esforços nesse sentido resultaram inuteis. Nos Estados Unidos da America do Norte, para enfrentar a situação excepcional occasionada pela epidemia é creada uma reserva do serviço da Saude Publica, o que patenteia a insufficiencia do seu serviço sanitario ante a emergencia determinada pela calamidade. (*Public Health Reports* vol. 33. n. 44).

Todavia a Directoria de Hygiene tudo envidou para obstar a propagação da molestia.

Surgem nesta capital os primeiros casos em 7 de outubro. Nesta danchega a Bello Horizonte uma familia procedente do Rio de Janeiro, de habitava a Villa Militar, apresentando alguns dos seus membros mptomas da grippe epidemica. O diagnostico feito offerecia tanto mais

probabilidade de confirmação quanto era corrente grassar nessa villa a grippe. Immediatamente foi feita a remoção da familia communicante para o Hospital de Isolamento e procedeu-se a desinfecção e expurgo do fóco. Sob rigorosa vigilancia foram mantidos hoteis, casas de pensão, não tolerando a Directoria de Hygiene a permanencia nesses estabelecimentos de doentes ou apenas suspeitos de accommettimento da grippe, ao mesmo tempo que delegados seus impunham o isolamento e demais medidas prophylaticas aos doentes em domicilio. Por meios suasorios consegue a suspensão de aulas de todos estabelecimentos de instrucção particulares.

Acudindo ao appello da Directoria de Hygiene, o Governo do Estado, por acto do Secretario do Interior, de 17 de outubro, resolveu considerar a grippe molestia de notificação compulsoria e suspender por 8 dias o ensino nos estabelecimentos de instrucção estadoaes da capital, medida preventiva esta que a 24 do mesmo mez era prorogada por mais 8 dias.

Logo que surgiram os primeiros casos nesta capital, pela imprensa e oralmente pelos seus medicos, a Directoria aconselhou medidas de prophylaxia individual, unicas que podiam proporcionar resultados, medidas essas, em sua essencia, identicas ás divulgadas pelo serviço da Saude Publica dos Estados Unidos, as quaes só posteriormente nos foi dado conhecer. (L. Lumsden, *United States Public Uealth Service*).

Corporações scientificas, como a Faculdade de Medicina desta capital, associações religiosas e de beneficencia põem seus serviços á disposição do Director de Hygiene. Transcrevemos o officio que em data de 21 de outubro foi dirigido a esta Directoria pelo dr. Cicero Ferreira, Director da Faculdade:

«Tenho a honra de levar ao conhecimento de V. Exa. que a Congregação desta Faculdade, em sessão hoje realizada, resolveu por unanimidade de votos, o seguinte:

1.º) Suspender suas aulas emquanto perdurar a epidemia que se installa nesta capital;

2.º) Pôr, desde já, á vossa disposição o edificio da Faculdade para nelle installar-se um serviço hospitalar, si isso se fizer necessario.

3.º) Pôr á disposição dessa Directoria, sem dependencia de remuneração por parte do Estado os prefessores, os auxiliares do ensino, os alumnos que se offerecerem e o pessoal administrativo da Faculdade. Assim, pois, cumprindo as sabias diliberações da Congregação, tenho a honra de desde já offerecer a V. Exa. o edificio da Faculdade, bem como os serviços do pessoal referido.»

Como era de prevêr, o que tinhamos em materia de assistencia publica dentro em pouco se manifestou insufficiente para attender ás centenas de indigentes que precisavam ser hospitalizados. Esta necessidade de nosso meio constituiu objecto de preoccupação assidua desta Directoria, disposta a não recuar deante das difficuldades que se lhe antolhassem.

O problema da hospitalização veiu reclamar solução urgente ante a recusa da Santa Casa desta Capital em receber os indigentes accomettidos de grippe epidemica. Solicitado pela portaria deste hospital, o medico auxiliar da Directoria de Hygiene dirigiu se para ahi em 17 de outubro, ás 10 horas da noite, sendo então informado pelo interno de quarto que a Santa Casa não podia receber o doente suspeito de grippe que aguardava admissão á entrada. Resolveu o referido funccionario reconduzir o doente á sua residencia e solicitar instrucções do Director de Hygiene, tendo-lhe ordenado fosse o indigente recolhido ao Hospital de Isolamento.

Esta attitude inesperada da Santa Casa veio precipitar a organização do serviço de hospitalização da pobreza da capital. Apro-

veitando o generoso offerecimento da Congregação da Faculdade de Medicina desta Capital, a que nos referimos linhas atraz, a Directoria de Hygiene resolveu installar no edificio deste estabelecimento um hospital com 100 leitos, o qual começou a funccionar no dia 23 de outubro, sob a direcção do dr. Cicero Ferreira.

O serviço clinico foi distribuido por sete enfermarias em que prestaram serviços :—1.ª enfermaria: chefe, dr. Antonio Aleixo; assistente, Zozimo Ramos Couto; auxiliares, José Baeta Vianna e Cyro Bolivar; enfermeiros, Nestor Malta e Manoel do Nascimento ; 2.ª enfermaria: chefes, drs. Alfredo Balena e Ernani Agricola; assistente, Pedro Avignon Junior; auxiliares, Annibal de Oliveira, Henriqueta Macedo, Mario Lott, José das Chagas Bicalho e Guilherme Halfeld; enfermeiro, José Maria Rodrigues de Sant'Anna ;—3.ª enfermaria : chefe, dr. Marcello Libanio; assistente, Rodolpho Malard; auxiliar, E. Jacques da Silveira; enfermeiras, mlles. Ambrosina Salse, Muciola Tavares, Vera Mello Franco e Yole Agostini ;—4.ª enfermaria : chefe, dr. Pires de Sá; assistente, Domingos Picerni; enfermeira, Luizette Verdussen : - 5.ª enfermaria : chefe, dr. Alexandre Drummond; assistente, Salvador Laurito; auxiliares, Henrique Moura Costa, Blair Ferreira, Eduardo Graziano, Alzira Reis e Newton Peçanha; enfermeiras, Olga Mitraud, Maria Gomes Pereira, Szanna Verdussen e Affonsina Brandão ;—6.ª enfermaria: chefe, dr. Godoy Tavares; assistente, Aleixo Queiroz; auxiliares, Sebastião Carvalhaes, Mario Penna, Sylvio Avidos, Rubens Fleury da Rocha e Mucio Senna; enfermeiro, Augusto Alpoim; – 7.ª enfermaria : chefe, dr.David Rabello; auxiliares, Cornelio do Valle e Socrates Bandeira; enfermeira, mlle. Conceição Andrade.

Além desta enfermaria, foi installada uma outra no predio em que funccionou a Directoria de Hygiene, a qual foi confiada aos drs. Cicero Ferreira, Samuel Libanio e Alexandre Drummond. Nesta foram de preferencia tratados os internos que tombaram doentes.

O serviço de pharmacia foi superintendido pelo prof. Aurelio Pires, auxiliado pelo 5.º annista Agostinho Souza e desempenhado por estudantes dessa disciplina, bem como pelos de medicina, diversos pharmaceuticos e praticos que espontaneamente se collocaram á disposição da Directoria do Hospital.

Em seu inicio tinha o hospital 100 leitos; mas, com o incremento da epidemia, foi a sua administração forçada a receber maior numero de doentes. Fechou-se em 23 de novembro, depois de ter prestado os mais assignalados serviços á população desta capital, que delle guardará indelevel recordação.

Professores da Faculdade, medicos, academicos, enfermeiros, damas da Cruz Vermelha, todos porfiaram em concorrer, com admiravel abnegação e sacrificio pessoal, para o brilhante exito do improvisado estabelecimento de assistencia ás classes pobres de nossa *urbs*.

Transcrevemos a seguir o relatorio dos serviços clinicos do mesmo hospital apresentado pelo dr. Cicero Ferreira ao Director Geral de Hygiene, o qual com todo impersonalismo e despretensão descreve o que foi dado executar ao estabelecimento na sua ephemera e proveitosa existencia :

« Hospital da Faculdade de Medicina.

Synopse clinica. — Entradas protocolladas na Portaria, 420 doentes não protocollados, 29 ; total, 449. Altas, 360 ; obitos, 46 ; transferencias por diversos motivos, 20; diagnosticos não confirmados, 23, (449).

—Dentre os 46 individuos fallecidos no Hospital, 7 foram recebidos em estado agonico, vindo a morrer dentro de poucas horas,

nem sempre de grippe, 8 entraram em estado gravissimo, vindo a fallecer antes de findo o primeiro nycthemerio e 3 outros falleceram, de tuberculose pulmonar 1, de cachexia cancerosa 1, de mal de Bright 1. Em taes casos nada de serio se poderia tentar.

—Deduzidos dos 449 doentes baixados ao Hospital os 18 acima assignalados, dos quaes nada se poderia esperar, 20 transferidos a outros hospitaes, alguns em plena convalescença, e 23 não confirmados, reduzem-se os doentes de grippe confirmada a 388, 28 mortos, ou sejam 7,22 % de obitos. Esta porcentagem é da mais alta significação: revela o zelo, o carinho, a dedicação, a assiduidade e a intelligencia com que foram assistidos os doentes, sobretudo levando-se na devida conta o meio e a condição social em que vivem os doentes remettidos ao Hospital. Um simples lance d'olhos para os leitos das enfermarias, revelava para logo a extrema miseria physiologica da immensa maioria dos hospitalisados.

—Exame detido dos registos clinicos permitte a classificação dos casos hospitalisados nas seguintes *Formas clinicas*:

Fórmas communs		218	casos	
Fórmas thoraxicas	bronchites simples	35	»	
	bronchites capilares	4	»	(*)
	broncho-pneumonicas	39	»	(*)
	pleuro-broncho-pneumonias	2	»	(*)
	pneumonias	35	»	(*)
	pleuro-congestões	3	»	
	congestões pulmonares intensas	25	»	(*)
Fórmas mixtas graves (thoracica e abdominal)		15	»	(*)
Fórmas gastro intestinaes	gastro interites	20	»	
	grippe de fórma typhoide	7	»	(*)
	grippe de fórma biliosa	5	»	(*)
Fórmas nervosas graves		8	»	(*)
Tuberculose pulmonar		1	»	
Cachexia cancerosa		1	»	
Uremia por mal de Bright		1	»	
		419	»	
Doentes entrados agonisantes e cujo diagnostico não poude ser verificado		7		
Diagnosticos não confirmados		23		
Total		449		

O quadro acima demonstra que ao Hospital vieram ter 140 casos—os assignalados com (*)—de grippe maligna, de grippe desfigurada pela predominancia de syndromos graves, de grippe complicada pela intervenção de germens associados—casos todos em que o prognostico é sempre sombrio. Deduzidos dos 140, 6 que foram transferidos em estado precario e de que nos faltam noticias, ficam 134 que permaneceram no hospital até o fim do tratamento.

Lançados a conta destes 134 casos, os 36 obitos de grippe confirmada—incluidos neste numero, os 8 fallecidos no primeiro nycthemerio, entrados em estado gravissimo e com muitos dias de molestia—verifica-se a perda de 26, 8 % apenas, resultado que dispensa commentarios. Convém registar ainda, que dos doente

hospitalisados, apenas um—fallecido na enfermaria dos internos—teve aggravamento da molestia. Todos os outros doentes graves já baixaram neste estado.

O trätamento, nas fórmas simples, constituido no emprego de purgativo brando, seguido dos meios adequados á obtenção de abundante sudorese, deu sempre excellentes resultados, mesmo na ausencia do classico *quinino*—nos casos recentes.

Nos casos graves o tratamento variava consoante as indicações. O *electrargol*, o *ionargol* e outros fermentos colloidaes, foram empregados sem resultados sensiveis. A *auto-hemotherapia* tentada em diversos casos graves, pareceu util uma vez; do mesmo modo foi ensaiada uma vaccina fornecida pelo Instituto O. Cruz (Filial) parecendo revelar effeitos beneficos algumas vezes. As injecções de sublimado (methodo de Bacelli) não foram empregadas.»

Além do serviço de hospitalização, foi mantido na Faculdade um posto de soccorros que cooperou com os medicos da Directoria para imprimir mais presteza aos serviços de isolamento, remoção de doentes e assistencia domiciliar.

Nos primeiros dias de novembro proseguira a epidemia em sua marcha avassaladora.

A Directoria de Hygiene procurara empregar, sob sua direcção, todas as iniciativas até então agindo dispersivamente, sem orientação segura. As medidas postas em execução iam surtindo o desejado effeito; a assistencia era feita com regularidade, nenhum atropelo no fornecimento de medicamentos, tendo-se mesmo conseguido uma tabella de preços, mais que razoaveis, si attentarmos no que se passou em outras localidades.

Não obstante o que já então realizára, julgou o Director de Hygiene bom alvitre convocar uma reunião de reputados profissionaes da capital para, de commum accordo, concertarem um plano de acção. A esta reunião, que se realizou em 2 de novembro, compareceram os drs. Cicero Ferreira, Ezequiel Dias, Marques Lisboa, A. Balena, David Rabello, Antonio Aleixo, Octaviano de Almeida, Levy Coelho por si e pelo dr. Cornelio Vaz de Mello. Expoz o Director de Hygiene o seu plano de acção, do qual resultava a manifesta impossibilidade do isolamento, julgando do mais elevado alcance a hospitalização que simplificaria extraordinariamente o trabalho, além de tornar mais expedita a assistencia medica. Lembrou mais a creação de um hospital e posto de soccorro no populoso bairro da Lagoinha, para cuja direcção convidara o dr. Cornelio Vaz de Mello. Os presentes deram o seu pleno assentimento á orientação do Director de Hygiene, com a qual se declararam solidarios, manifestando a convicção de que nada mais poderiam alvitrar além do que já estava sendo posto em execução em defesa da saude dos habitantes desta cidade.

Desde o inicio da epidemia diversas associações de beneficencia desta capital, Conferencia de S. Vicente de Paula, Damas de Caridade, Cruz Vermelha Mineira, Cruz Vermelha Italiana, etc. procuraram minorar a situação afflictiva de suas classes menos favorecidas.

A' iniciativa particular deve-se a organização de commissões para angariar donativos e dar-lhes a melhor applicação. Em contacto estreito com esta Directoria, cujas suggestões acolheram sempre solicitas, servindo muita vez de vehiculo á assistencia official, estas associações muito concorreram para a realização do plano integral desta repartição publica. As Damas de Caridade fundam dous postos de soccorro, para distribuição de alimentos e medicamentos; visitam os doentes pobres para melhor lhes conhecerem as necessidades. A Cruz Vermelha Italiana abre em 8 de novembro um posto de soccorros que se encerra em 4 de dezembro, tendos

durante esse prazo, conseguido promover 406 visitas medicas domiciliares e fazer farta distribuição de dietas e medicamentos. O posto da Floresta, mantido pela Cruz Vermelha Mineira, inaugura-se em 7 de novembro e ao encerrar-se em 5 de dezembro, pode registrar os seguintes serviços á população pobre desta capital: 564 visitas medicas domiciliares, 77 consultas medicas, generos e dietas fornecidos a 4.909 pessoas e 249 peças de roupas aos doentes mais necessitados; fornecimento de 200 metros de fazendas á União das Filhas de Maria e diversas peças de roupa aos indigentes recolhidos ao hospital da Faculdade de Medicina. O posto medico fundado no grupo Escolar «Francisco Salles» e cuja direcção foi confiada pela Directoria de Hygiene ao dr. Cornelio Vaz de Mello, encerrou-se em 3 de dezembro, tendo dispensado desvelada assistencia aos necessitados de Barroca e Barro Preto.

Durante a epidemia, mesmo em seu periodo mais agudo, não se verificaram nesta capital atropelos e difficuldades na acquisição de medicamentos.

Por meios suasorios conseguiu esta Directoria que os pharmaceuticos desta capital acquiescessem em observar uma tabella de preços organizada para os medicamentos mais usuaes no tratamento da grippe.

Como era de prever, dada sua extrema diffusibilidade, a epidemia de grippe alastrou-se por todo Estado com incrivel rapidez. A principio as localidades servidas por estrada de ferro e dentro em pouco os pontos mais afastados do extenso territorio mineiro pagavam pesado tributo á molestia em sua marcha avassaladora. As difficuldades a vencer pela Directoria de Hygiene eram immensas. A contemporaneidade da aggressão epidemica ás zonas mais afastadas, deficiencia de meios rapidos de communicação e de corpo clinico mesmo em épocas normaes e agora aggravada pela molestia que o não poupou, constituiram outros tantos entraves e obstaculos quasi insuperaveis á acção prompta e efficaz das auctoridades sanitarias do Estado.

Cumpria todavia agir e com presteza. A Directoria de Hygiene, por intermedio do dr. Carlos Chagas, contractou no Rio de Janeiro uma missão medica destinada especialmente a soccorrer a população do interior. Chega esta missão que é chefiada pelo dr. Belisario Penna, a esta Capital em 8 de novembro. E' constituida dos srs. drs. Leocadio Chaves, inspector sanitario; Pindaro de Carvalho Rodrigues, da Prophylaxia Rural; Mello Nogueira, da Associacão Brasileira da Imprensa; Alvaro da Silveira, Fajardo da Silveira, Nery da Costa, José de Albuquerque, Francisco de Paula Leite, Waldemiro Potch e Raphael Selvas.

Por ordem do Secretario do Interior, o Director deste departamento da administração, por acto de 28 de outubro de 1918, autoriza os directores de grupos escolares e professores de escolas isoladas a suspender, provisoriamente, emquanto se fizer mistér, as aulas como medida preventiva.

Do que expuzemos linhas atraz resultava a impossibilidade de accudir simultaneamente a tantas localidades invadidas pela grippe. Foi adoptado como norma de conducta attender-se preferentemente ás localidades desprovidas de recursos medicos. Foi posto em campo todo o pessoal disponivel da Directoria de Hygiene; foram suspensos os trabalhos de saneamento rural em todos os postos e distribuidos os respectivos medicos e pessoal pelas localidades onde se fazia mistér a sua presença. Todos os medicos que se apresentaram, estudantes de medicina, de tudo lançou mão a Directoria de Hygiene.

Damos a seguir a lista dos medicos e academicos que prestaram serviços a esta Directoria na dura emergencia por que vimos de passar, com a indicação das localidades para onde foram destacados:

Medicos contractados:—dr. Alvaro da Silveira, Buenopolis e Curralinho; dr. Antonio José de Mello Nogueira, S. João d'El-Rey, Lavras e Turvo; dr. Arisio Silva, Força Publica (Capital) e Santa Luzia do Rio das Velhas; dr. Augusto Cerqueira, Uberaba; dr. Belisario Penna, Formiga e Itapecerica; dr. Carlos José A. de Oliveira, Cordisburgo e Ouro Preto; dr. Cassimiro Laborne Tavares, Ubá; dr. Cicero Maia, Pouso Alto; dr. Fajardo da Silveira, Pirapora; dr. Francisco de Paula Leite, Sabará e Itabira do Campo; dr. Francisco Mineiro de Lacerda, Cabo Verde e Conceição da Boa Vista; dr. João Affonso Moreira, Capital (Hospital de Isolamento); dr. J. Affonso Vianna, Sete Lagoas; dr. João Baptista Ferreira; Villa de Passa Tempo; dr. Leocadio Chaves, Capital (Hospital de Policia); dr. Mario del Giudice, Capital; dr. Newton Soeiro, S. João Nepomuceno; dr. Oscar Affonso Nery da Costa, municipios de Caethé e Santa Barbara; dr. Pindaro Rodrigues, Silvestre Ferraz; dr. Raphael Selvas, Villa Nova de Lima; dr. Teixeira Leite, Capital; dr. Vicente Gaede, Capital (Hospital da Policia) e dr. Waldomiro Potch, Pedro Leopoldo (23).

Academicos, idem—Abeilard Rodrigues Peireira, Sabará; Alcindo Queiroz, Capital (Força Publica); Alvaro Leite e Oiticica, Mar de Hespanha; Alfredo Tassara, Coimbra (Viçosa); Aristides Ricardo, Ouro Preto; Ary Ferreira, Lassanse; Athanagildo Ferraz, Bom Successo; Augusto Maria Sisson, Araguary; Baeta Vianna, Caethé; Custodio Ribeiro de Miranda, Carangola; Eliezer Machado, Bomfim; Elpenor de Oliveira, Uberabinha; Ernani Agricola, Borda da Matta (Pouso Alegre); Francisco Alves Barata, Viçosa; Joaquim Duarte, Cambuhy, Cachoeira e Paraisopolis; José Borges de Carvalho, Capital (Hospital de Isolamento); Ludgero Ferreira, municipio de Entre Rios; Mario Lott, Pitanguy Mario Penna, Villa Claudio; Olney Junqueira Passos, Patrocinio; Oscar Negrão, Ubá e Rio Branco; Pedro Calan Majola, Uberaba; Pedro Rosa, Villa Braz; Rodolpho Malard, Pirapora, Pitanguy, Pequy e Onça (24).

Medicos da Directoria—dr. Abilio de Castro, Capital; dr. Barbosa Lima, Itajubá e Paraizopolis; dr. Irineu Lisbôa, Leopoldina, Além Parahyba e Juiz de Fóra; dr. Ladario de Faria, Leopoldina e Além Parahyba (municipio); dr. João Alfredo da Cunha, Santa Rita do Sapucahy; dr. João Pedro de Albuquerque, zona sul do Estado (Villa Braz, S. Sebastião do Paraizo, etc.); dr. José Theophilo Marques, Pirapora (fallecido em serviço); dr. J. Castilho Junior, Capital; dr. Levy Coelho da Rocha, Capital; dr. Mauricio de Abreu, Leopoldina e Além Parahyba; dr. Mello Brandão, Juiz de Fóra e Cambuquira; dr. Mello Teixeira, Capital e Pedro Leopoldo (12).

Medico de Hygiene Municipal—dr. Pedro Paulo Pereira, Capital (1).

Procurando alliviar o onus que devia pesar sobre o Estado com o fornecimento de medicamentos em tão larga escala, adquiriu a Directoria um grande stock dos mesmos que foram distribuidos pelas seguintes localidades do Estado, á medida que eram solicitados:—Aymorés, Alfenas, Araxá, A. Mourão, Bocayuva, Barbacena, Cabo Verde, Campos Geraes, Conceição do Serro, Itambé, S. José do Passa Bem, Morro do Pilar, Contagem, Christina, Caracol, Conquista, Campo Bello, Caxambú, Canna Verde, Curvello, Curralinho, Contria, Campanha, Contendas, Caratinga, Entre Folhas, Campestre, Caldas, Dores da Boa Esperança, Diamantina, Estrella do Sul, Eloy Mendes, Arcos, Garças, Guaxupé, Guanhães, Grão Mogol, Guaranesia, Itabira de Matto Dentro, Itajubá, Inconfidencia, Itaúna, Januaria, Jacuhy, Jequitinhonha, Lagoa Dourada, Marianna, Montes Claros, Monte Santo, Monte Carmello, Mercês, Manhuassú, Lima Duarte, Cachoeira do Campo, Engenheiro Corrêia, Tripuhy, S. José do Bação, Jesus Maria José da Boa Vista, Ouro Fino, Oliveira, Pomba, Peçanha,

Santa Maria de S. Felix, Patos, Poços de Caldas, Piumhy, Parà, Palmyra, Prados, Pouso Alto, Pequy, Piranga, Conceição do Turvo, Queluz, Christiano Ottoni, Lafayette, Itaverava, Rio Casca, Rio Preto, Rancho Novo, Morro Grande, Baldim, S. Gothardo, Santa Quiteria, Pantana, Serro, Sant'Anna de Ferros, Santo Antonio do Machado, S. Gonçalo do Sapucahy, S. Manoel, Santo Antonio da Lagoa, S. Manoel do Patrocinio, Santa Rita de Cassia, S. João Evangelista, Bom Jardim, Tiradentes, Tres Pontas, Theophilo Ottoni, Lajão, Villa Rezende Costa, Villa de Pedra Branca, Villa Gomes, Villa Piracicaba, Tabocas, Paraopeba, Jequitibá, Caboclo, Villa João Pinheiro, Villa Botelhos, Bambuhy, Florestal, Sabará, Itabira do Campo, Caeté, Santa Barbara, Villa Nova de Lima, Pedro Leopoldo, Buenopolis, Curralinho, Pirapora, S. João Nepomuceno, Silvestre Ferraz, Varginha, S. João d'El-Rey, Lavras, Turvo, Formiga, Itapecerica, Sete Lagoas, Araguary, Uberabinha, Bom Successo, Viçosa, Carangola, Mar de Hespanha, Pouso Alegre, Cambuhy, Coimbra, Lassance, Entre Rios, Pitanguy, Villa Claudio, Ubá, Rio Branco, Juiz de Fóra, Além Parahyba, Leopoldina, Porto Novo, S. Sebastião do Paraizo, Villa Braz, Santa Rita do Sapucahy, Paraizopolis, Bom Despacho, Bomfim, Ribeirão Vermelh o Patrocinio, Passa Tempo, Rio das Velhas, Cordisburgo, Ouro Preto (160).

Logo que a epidemia entrou em franco declinio em todo Estado, julgou-se a Directoria de Hygiene no dever de organizar uma estatistica tanto quanto possivel approximada da realidade, que a habilitasse a fazer uma exposição sincera e leal das occurencias da grande pandemia. Com esse intuito dirigiu um officio circular a todos os agentes executivos do Estado.

Infelizmente nem todos corresponderam a seu appello, de sorte que os dados de que dispomos estão muito aquem da realidade. Uma ligeira inspecção mostra que em sua grande maioria referem-se ás sedes dos municipios, onde mais de perto se fez sentir a acção das respectivas auctoridades.

Obituario por municipio:

Aguas Virtuosas—109 obitos (segundo o Presidente da Camara).
Alfenas—91, no districto da cidade (idem).
Caldas—203 (idem): Cidade, 78; Santa Rita, 68; Ipuyuna, 57-
Campanha—121 (idem) : Cidade, 83; Ponte Alta, 38.
Cambuquira—63.
Christina—130 (segundo o Presidente da Camara): Cidade, 37; D. Viçoso, 93.
Bomfim—5 (relatorio do dr. Eliezer Machado).
Conquista—114 (segundo o Presidente da Camara).
Conceição—Morro do Pilar, 17 (segundo o sr. Gentil Martins de Oliveira).
Conceição do Rio Verde—84.
Curvello—Cachoeira, 3.
Diamantina—63 (Cidade).
Divinopolis—20.
Dores da Boa Esperança—17 (cidade).
Itajubá—Cidade, 115 (segundo o dr. Barbosa Lima).
Itaúna—cidade, 8 (segundo o Presidente da Camara).
Jacuhy—90.
Juiz de Fóra—413 (cidade).
Lima Duarte—cidade, 55 ; Conceição de Ibitipoca, 10 ; Bocayuva, 1.
Lagôa Dourada, 20 (até 14 de janeiro).
Leopoldina, 348.

Manhuassú, 71 (cidade).
Mar de Hespanha, 169.

Marianna, 116: cidade, 45; Passagem, 51; resto do municipio, 20.
Mercês, 109.

Oliveira, 187: cidade, 94; Japão, 15; S. Francisco de Paula, 26; Sant'Anna do Jacaré, 41.

Ouro Preto — Cachoeira do Campo, 3; S. Antonio do Leite, 13; S. Gonçalo do Bação, 2 (segundo o dr. Aristides Ricardo).

Palmyra, 256 (segundo o Presidente da Camara): Dores do Parahybuna, 12; S. João da Serra, 98; Conceição do Formoso, 30; Bomfim, 18; cidade, 98.

Pará, 80 (segundo o Presidente da Camara).

Passos, 200 (idem).

Paraisopolis, 54, até 27 de dezembro de 1918 (segundo o dr. Barbosa Lima).

Piranga, 50, até 23 de janeiro ultimo (segundo o Presidente da Camara).

Pitanguy, 6 (segundo o dr. Rodolpho Malard); Bom Despacho, 14 (segundo o dr. Mario Scott).

Peçanha, 300 (segundo o Presidente da Camara).

Pomba, 309 (segundo o Presidente da Camara).

Ponte Nova, 362 (segundo o Presidente da Camara): Cidade, 142; Grota, 6; Jequery, 20; Oratorios, 13; Rio Doce, 13; Santa Cruz, 40.

Pouso Alegre, 1; Borda da Matta, 187 (relatorio do dr. Ernani Agricola).

Rio Preto, 20 (cidade).

Sabará, 65.

Santa Rita do Sapucahy, 270 (segundo o Presidente da Camara).
Santo Antonio do Monte, 25.

S. Francisco, 122: Cidade, 58; districtos, 64.

S. João d'El-Rey, 102 (cidade).

S. José dos Botelhos, 108.

S. Miguel de Guanhães, 400 (segundo o Presidente da Camara).

S. Sebastião do Paraiso, 354 (segundo o Presidente da Camara): Cidade, 141; Prata, 43; S. Thomaz de Aquino, 135; Guyanazes, 35.

Sete Lagoas, 120 (segundo o Presidente da Camara).
Silvianopolis, 40 (idem).

Tiradentes, 64 (idem).

Tres Corações do Rio Verde, cidade, 27.

Tres Pontas, 89, até 31 de dezembro de 1918 (segundo o Presidente da Camara).

Ubá, 277.

Uberaba, 255 (cidade).

Uberabinha, 166.

Varginha, 248.

Viçosa — Coimbra, 9 (segundo o dr. Tassara de Padua).

Villa Campestre, 72, até 11 de janeiro ultimo.

Villa de Claudio, 16, até 15 do mesmo (segundo o dr. Mario Penna).
Villa Eloy Mendes, 147.
Villa Nova de Lima, 151 (séde).
Villa Paraopeba, 17.
Villa Rezende Costa, 30.
Villa Passa Tempo, 35, até 15 de janeiro ultimo.
Bello Horizonte, 239.
Total geral, 8.072 obitos.

— De varias localidades recebeu a Directoria de Hygiene cartas, officios, telegrammas que avolumariam consideravelmente este relatorio si os publicassemos na integra. Fica aqui consignado este simples registro de sua recepção, como maior testemunho de reconhecimento da acção desenvolvida por esta Directoria.

Dr. Abilio José de Castro.

Medico Auxiliar da Directoria

Outras molestias epidemicas

No decurso do anno findo foi a intervenção da Directoria de Hygiene solicitada pelos municipios de Santa Luzia do Rio das Velhas, S. João d'El-Rey, Tiradentes, Grão Mogol, Montes Claros, Caldas, Bomfim, Muzambinho, Pará, Ouro Preto, Itaúna, Bocayuva, Theophilo Ottoni, Palma, S. Paulo de Muriahé, Villa Claudio e Villa do Passa Tempo, devido a surtos epidemicos, prompta e efficazmente debellados.

Variola—Em S. João d'El-Rey e Tiradentes appareceram alguns casos de variola, primeiramente, em pessoas vindas do Rio e que foram suffocados pelas medidas de prophylaxia postas em pratica pelo delegado de hygiene desta Directoria.

Grupo typhico - Continuaram ainda numerosas e graves manifestações de febres do grupo typhico. Assim é que a Directoria de Hygiene teve de intervir em 14 municipios do Estado, por solicitações das respectivas auctoridades municipaes.

No combate á febre typhoide foi largamente empregada a vaccinação antityphica, com resultados de evidente efficacia.

Trachoma—Diminuindo o numero de casos de trachoma, predominando o de pessôas suspeitas e, impossibilitado o dr. A. Ramires, por motivo de molestia, de proseguir na execução das medidas prophylacticas que vinha desenvolvendo em S. Paulo de Muriahé, foi suspensa a commissão de que se achava incumbido aquelle profissional em abril de 1918.

Apparecendo em Morro Alto, de Palma, alguns casos suspeitos de trachoma, para ali enviou a Directoria de Hygiene um profissional, o dr Laborne Tavares, que conseguiu, de junho a setembro, debellal-os.

Impaludismo—Grassando em vastas regiões do Estado endemicamente, o impaludismo occasiona de quando em quando em varios pontos, surtos epidemicos de maior gravidade, exigindo medidas de prophylaxia que têm sido sempre executadas quando solicitadas.

Foram combatidas epidemias de impaludismo nos municipios de Itaúna, Bocayuva e Theophilo Ottoni.

Neste ultimo municipio a epidemia assumiu devastadoras proporções numa área de cerca de 100 leguas quadradas, ceifando innumeras vidas.

Foi encarregado de extincção da epidemia o dr. Abel Tavares de Lacerda que, luctando com a grande extensão da zona infestada, conseguiu cabalmente desempenhar-se da missão que lhe fôra confiada.

Transcrevo abaixo o relatorio por elle apresentado a esta Directoria, em 3 de julho de 1918, sobre o assumpto :

«Tendo sido convidado por v. exca. para dirigir o serviço iniciado, em março do corrente anno, contra uma epidemia de impaludismo no municipio de Theophilo Ottoni por dois facultativos locaes nomeados por essa Directoria,—ignorando a extensão do mal, as condições da região e do povo, através de noticias incompletas e confusas, para resalvar nossa responsabilidade, acceitamos a honrosa e ardua incumbencia, assumindo apenas o compromisso de jugular a molestia sob a forma epidemica ; a prophylaxia completa, aggressiva e defensiva, a erradicação da malaria, caso trabalho de grande vulto fosse preciso, ficaria ao criterio de v. exca. a quem caberia ponderar sobre a elaboração do plano do combate de caracter permanente, de accordo com as nossas investigações.

Nossas pesquisas visariam tudo o que interessasse tal empresa, estendendo-se, si possivel, a endemias que por ventura reinassem na mesma região.

Vejamos si se confirmou nossa hypothese.

—A região onde se exerceu nossa actividade comprehende terras limitrophes dos districtos de Poté, Itambacury e Malacacheta, numa area de 100 leguas quadradas segundo calculos approximados obtidos á custa de informações dos moradores e de incursões que nella fizemos.

Trabalho exhaustivo e difficil : Os unicos mappas de que dispunhamos, gentilmente cedidos pelo exmo. sr. dr. João Antonio, destinados exclusivamente a resolução de pendencias de limites municipaes, eram incompletos e errados, como verificamos mais de uma vez, na parte relativa aos logares que nos interessavam.

A zona, muito fertil, accidentada, montanhósa, intercalada de profundos valles e vastas planices cheias de alagadiços (veredas) é coroada, nos cimos dos morros, de mattas já por vezes visitadas pelo fogo, ao passo que as das encostas têm sido impiedosamente devastadas por intruzos.

Leguas e leguas de terrenos devolutos, fartamente irrigados por innumeras nascentes e corregos cujas aguas pertencem á bacia do Mucury e principalmente á do Rio Doce de ha muito têm sido invadidas por forasteiros, quer do municipio de Theophilo Ottoni, quer dos Estados ou municipios visinhos—razão porque os lavradores de Theophilo Ottoni luctam com falta de braços para o amanho das terras.

Na ancia de mal comprehendida liberdade, essa gente, sem a minima orientação e seriamente compromettida na saude, emprega o pouco de energia que lhe resta mais em trabalho de devastação do que cultivo da lavoura que é todo primitivo e rudimentar. Preferem derribar as mattas para o plantio, porque, pelo menos nos primeiros annos, o tratamento das roças se torna mais facil e a colheita mais rendosa; como, porém, pouco a pouco, exhuberante vegetação avassala os terrenos desvirginados que medem área superior a que poderiam cultivar, abandonam taes sitios de onde mal conseguiram para o sustento e passam adiante na mesma faina destruidora.

Dest'arte, não se divisa encosta por onde não tenha passado o *groteiro* com seu machado fatidico.

Os terrenos occupados denominam-se *posses* as quaes vão passando de *dono* a *dono* em confiança ou mercê de documentos ali mesmo feitos sem garantias legaes.

Reduzido é o numero de proprietarios que cuidam de fazendas com relativo proveito. Cultivam em pequena escala e as plantações preferidas são: feijão, milho, arroz, mandioca, algum café e canna de assucar. Encontram-se aqui e alli engenhos de canna toscos, movidos a bois e, frequentemente, *gangorras* (munjolos) onde fabricam farinha de milho e beneficiam arroz ou café.

Aqui e acolá, existem pequenas pastagens mal tratadas destinadas a um gado em geral enfesado, desñutrido e victima de parasitas. A criação de suinos é um pouco mais desenvolvida, mas sem selecção. Havendo optimas forragens em estado natural, como: gordura, Jaraguá, colonião, etc., devastada como está, reduzida em grande parte a capoeiras, com facilidade esta zona se poderia transformar em esplendidos campos de criação.

—Tendo organizado um serviço de estatistica simples, compativel com as habilitações de quatro encarregados perfeitos conhecedores da região que percorreram de casa em casa, verificamos a existencia de 7.251 individuos, sendo 3.822 adultos e 3.429 creanças. Essa população ignorante, pois o analphabetismo attinge a 95 °/o, sem a menor noção de conforto, entregue a si mesma, mal alimentada, duplamente estropiada pelo impaludismo e pelas verminoses. está pessimamente installada á beira dos corregos, dos pantanos ou nó recesso das grotas em pontos, ás vezes, quasi inaccessiveis.

Dos matagaes onde se atufam surgem, de longe em longe, pocilgas desprotegidas, acanhadas, escuras, infectas, detestaveis, cobertas de capim e não raro construidas inteiramente de palmas de catolé. Muitas vezes, homens, mulheres e creanças, andrajosos ou semi-nús, atulham taes cafúas numa promiscuidade repellente. A crença de que o cabello aparado e os banhos predispõem ás febres, cria groteiros felpudos, immundos e de aspecto selvagem.

A não ser nos pequenos nucleos como : Bananal, Santa Cruz, Santa Isabel e Igreja Nova, a gente se acha muito dispersa, o que difficultou extraordinariamente o nosso serviço, além do que as estradas, emaranhadas de matto, interrompidas por atoleiros, são quasi intransitaveis.

—Como nas margens do Rio Doce, nessa zona ricamente sulcada de ribeiros tortuosos, cheios de vegetação, obstruidos na mór parte do percurso cujas aguas, derivando para tributarios daquelle rio, ora se espraiam em extensos alagadiços, ora se lançam em enormes lagoas (como se dá com os corregos Norlk, Arrependido, Cannabrava, Santa Rosa, etc., que vão constituir a Lagoa Grande de onde parte o Rio Novo), a cada passo, se deparam viveiros de anophelinas 'que ali proliferam abundantemente e desde muito tempo grassa endemicamente o impaludismo apresentando de quando em vez surtos epidemicos mais ou menos intensos. Assim no periodo de 1907 a 1909, principalmente em Igreja Nova e nas margem do Itambacury, affluente do Suassuhy Grande; dessa nos poderá dar testemunho o dr. Mauricio de Abreu, commissionado então por Oswaldo Cruz, para garantir contra a malaria naquellas longinquas paragens o pessoal encarregado de um serviço de exploração de estrada de ferro. Aliás em Ross encontramos menção a respeito do trabalho do dr. Mauricio em um artigo do immortal hygienista patricio dando conta dos optimos resultados prophylaticos obtidos.

Segundo nos informam, a actual epidemia irrompeu em outubro de 1917 nas margens do Rio Urupuca onde se estabelecera uma turma de individuos entregues á extracção de malacacheta. Quininizados regularmente a principio, nada de anormal occorreu; suspenso o uso do quinino pela firma exploradora por motivos economicos, começou o impaludismo a atacar violentamente os trabalhadores que foram obrigados a abandonar o serviço.

Dali, como um polvo lançando mil tentaculos, a molestia, colhendo grande numero de individuos, foi-se propagando pelos affluentes do mencionado rio, constituindo tambem fócos mais ou menos distantes, esparsos, conforme a localização de fugitivos infectados.

Pela ignorancia em que vive immersa, aquella gente assistia e soffria o mal mais indifferente do que resignada; si algumas pessoas caridosas e dignas de louvor, residentes em Itambacury não se condoessem da sorte dos desgraçados que iam morrendo á mingoa e não levassem o facto ao conhecimento da imprensa e da Camara de Theophilo Ottoni, nenhuma reclamação partiria das pobres victimas.

A Camara Municipal, por intermedio de seu saudoso presidente o dr. Epaminondas Ottoni, nomeou um medico, o dr. Manoel Ottoni que, munido de ambulancia, partiu em fevereiro, afim de soccorrer os doentes.

Pouco durou tal serviço.

Tomando o mal, dia a dia, maior incremento, alastrando-se assombrosamente por uma região muito vasta, sendo impossivel a um medico apenas o encargo de paralysal-a e insufficientes os recursos disponiveis, o presidente da camara appellou para a Directoria de Hygiene do Estado, tendo sido encarregados de assistir os enfermos os drs. Manoel Ottoni e Nerval de Figueiredo.

Aquelles medicos iniciaram o serviço estabelecendo postos, ora em Santa Izabel e Santa Rosa, ora em Santa Cruz e Bananal, conforme os pontos mais atacados pela molestia.

A principio, em Santa Izabel, pelo dr. Manoel Ottoni e em Santa Rosa pelo seu collega, foram hospitalisados 80 indigentes com grande sacrificio pela difficuldade de se encontrar casa que se prestasse á mais rudimentar installação hospitalar.

Pelos postos foram soccorridos cerca de 1.700 doentes quando chegamos a Theophilo Ottoni.

Pela falta de quinino cujo *stock* foi completamente exgottado no municipio, encontramos o serviço paralysado desde alguns dias, avultado numero de recidivas e casos novos.

Dirigindo-nos para a zona flagellada munidos do medicamento especifico, reencetamos a campanha mantendo dois postos—um em Santa Izabel, outro em Bananal. Só assim podiamos proceder devido á dispersão dos doentes e pessimos caminhos.

A taes postos vinham ter os infectados dos arredores ou pessoas interessadas, quando impossibilitados de andar. Registravamos diariamente os doentes, tomando as principaes notas clinicas, separando os antigos dos novos, e classificando a todos, quanto á procedencia, pelos principaes corregos, *veredas*, lagôas ou grotas vizinhas.

Visitavamos os mais graves e assistiamos pessoalmente os mais proximos, fiscalisando por todos os meios ao alcance a administração, medicamentos e seus resultados.

Nossos registros accusaram englobadamente 2.472 doentes attendidos e 323 obitos—estes todos de outubro em diante.

Confessamos, porém, que estas cifras não são a expressão absoluta da verdade. E' possivel que muitos obitos ficassem ignorados e doentes sem tratamento transpuzessem a zona.

As principaes modalidades clinicas da molestia, agudas ou chronicas, em tão rico manancial de observações, foram encontradas, desde os simples portadores de germens sem apparente reacção febril, crianças de baços collossaes, ás vezes, das ligeiras cephaléas, ou dores musculares vagas, aos calafrios francos e accessos perniciosos, cujas victimas salvamos á custa de energica intervenção.

Procuramos de proposito colher sangue de doentes moradores em corregos diversos e as preparações microscopicas que apresentaremos em

grande copia á v. exc. nos revelaram a presença dos hematozoarios da 3.ª maligna e benigna, sendo as infecções unicas, multiplas ou mistas. Nem um só caso de 4.ª nos foi dado apurar.

Tendo occorrido apenas alguns obitos nos mezes de abril e maio, assim mesmo relativos a individuos já de muito tempo depauperados por outras molestias concomitantes e diminuido consideravelmente o numero de casos novos, não havendo obito em junho, consideramos o mal extincto sob a forma epidemica alarmante.

Como, porém, doentes já sensivelmente melhorados ou curados, permanecendo no mesmo fóco, sem tratamento, não falando nos casos novos que ainda podem surgir, estão sujeitos a recididas ou a reinfecções, logo que chegue o medicamento pedido, dois quininisadores, fiscalisados graciosamente por um ex-medico auxiliar da commissão, irão attendendo os impaludados existentes até que v. exa. opportunamente tome qualquer deliberação a respeito da extirpação do mal ou dos males reinantesendemicamente nessa região.

—Além dos impaludados foram medicados innumeros doentes portadores de verminoses e tratados outros de affecções varias, quer clinicas, quer cirurgicas de urgencia.

Pelos resultados dos seguintes exames de fézes, colhidas em pontos differentes, sem previo exame das pessoas que forneceram o material, poderá v. exc. julgar da frequencia das verminoses naquelles recantos.

Exames de fezes :—N. 1, Ankylost. Ascaris lombr.; n. 2, Ankylost. Ascaris lombr.; n. 3, Ankylost. Tricoceph.; n. 4, Ankylost.; n. 5, Ankylost. Ascaris lombr.; n. 6, Ankilost. Tricoceph.; n. 7, Ankylost.; n. 8, Ankylost.; n. 9, Ankylost.; n. 10, Ascaris l.; n. 11, Anguill.; n. 12, Ascaris l.; n. 13, Ascaris l.; n. 14, Ascaris l.; n. 15, Schistos. Mansoni. Anguill.; N. 16, Ascaris; n. 17, Ankylost. Tricoceph.; n. 18, Ankyl. Tricoceph. Anguill. Ascaris l.; n. 19, Ankylost. Anguill.; n. 20, Ankyl. Tricoceph.; n. 21, Ascaris l.; n. 22, Ascaris l. Ankylost. Anguill.; n. 23, Ascaris l.; n. 24, Ascaris l.; n. 25, Negativo; n. 26, Ankylost.; n. 27, Ascaris l. Anguill.; n. 28, Ankylost. Anguill.; n. 29, Ascaris l. Anguill.; n. 30, Ascaris l.; n. 31, Ankylost. Ascaris l.; n. 32, Ascaris l. Tricoceph. Ankylost.; n. 33, Anguill. Ankylost. Ascaris l.; n. 34, Ankylost. Tricoceph.; n. 35, Ankylost. Ascaris l.; n. 36, Ankylost. Ascaris l.; n. 37, Ankyl. Ascaris. Tricoceph. Schistos. Mansoni; n. 38, Ascaris; n. 39, Ankylost.; n. 40, Ankylost. Schistos. Ascaris l.; n. 41, Ankylost. Ascaris l.; n. 42, Ankylost. Ascaris l.; n. 43; Ascaris l.; n. 44, Ascaris l. Anguill.; n. 45, Ascaris l.; n. 46, Arcaris l.; n. 47, Negativo; n. 48, Tænia solium; n. 49, Tænia solium; n. 50, Ankylost.

—Convem assignalar, como curiosidade clinica, dois casos de cysticercose generalisada por nós observados em um casal—sendo o marido preso de epilepsia jackinsoniana e tendo perdido um olho devido a ruptura provavel de um cysticerco nelle localisado, segundo deprehendemos da anamnese. Deste extrahimos um cysticerco da parede thoraxica para confirmação diagnostica.

Mencionemos ainda um caso de picada de jararacussú, com alarmantes symptomas de envenenamento, como edema pronunciado e doloroso do membro superior attingido, vertigens e vomitos e salvo pela injecção do sôro de Vital Brasil.

Por injecções endovenosas de tartaro emetico curamos um individuo portador ha tres annos de granuloma venereo—tratado durante muito tempo com resultados improficuos pelo mercurio.

—São estas as investigações que nos permittiu a exiguidade do tempo quasi todo dedicado á assistencia aos impaludados.

Si v. exc. attentar nas difficuldades que a cada passo se nos antolhavam nesses recantos desamparados, no verdadeiro trabalho da catechese a que procedemos para conseguir tratar a doentes arredios, certo reconhecerá que nos esforçamos no cumprimento do dever.

Ignorando as intenções de v. exc. quando meditar sobre as informações trazidas, interpretando os desejos da Camara e do povo do municipio de Theophilo Ottoni, cuja contribuição engrossa sobremodo as rendas estadoaes, esperamos que em breve seja o referido municipio incluido no numero daquelles a que se estenderá a obra de maior alcance, sob todos pontos de vista, encetada por inspiração e planos de v. exc.—o saneamento rural do Estado.

Terminando, agradecemos mais uma vez á v. exc. a deferencia com que nos distinguiu; aos distinctos collegas drs. Manoel Ottoni e Nerval de Figueiredo, o valioso concurso que nos prestaram; á imprensa, á Camara e ao hospitaleiro povo de Theophilo Ottoni, a gentileza com que nos acolheram—obrigando-nos a guardar da bella, adeantada e culta cidade do norte mineiro, magnifica surpresa reservada a quem pela primeira vez a visita, a mais profunda gratidão.»

Desinfectorio

Sr. Director de Hygiene:

Permitta v. exca. que, antes de exhibir os dados estatisticos referentes aos trabalhos executados por esta secção da Directoria de Hygiene, solicite a attenção de v. exca. para medidas, algumas já reclamadas em anterior relatorio e cuja execução não póde mais ser protelada sem graves damnos para a repartição que dirijo.

As cocheiras do Estado, hoje quasi inteiramente affectas ao serviço desta Directoria, necessitam uma completa remodelação. Os defeitos originarios de sua construcção acham-se hoje aggravados pelo seu mau estado de conservação. O seu actual piso está reduzido a pedras por assim dizer soltas, pela desaggregação da argamassa de cimento que tomava as juntas, deixando de preencher a sua principal indicação que é a protecção ao sólo, e permittir o entretenimento do asseio que deve existir em taes construcções. Accresce, além disso, que não possue o declive necessario ao escoamento de immundicies liquidas e aguas de lavagem.

Por falta de uma dependencia destinada a esse mistér, os animaes são lavados no pateo, sem que haja uma canalização destinada a receber as aguas de lavagem que, conjunctamente com as procedentes das cocheiras, vão ter aos terrenos existentes nos fundos do Desinfectorio, os quaes aos poucos se transformam em immenso esterquilineo.

Todas essas graves faltas, ou para me exprimir com maior franqueza, verdadeiras aggressões á saude publica, podem ser removidas com dispendio relativamente pequeno.

Como expuz em anterior relatorio, o galpão destinado a viaturas acha-se tambem em más condições de conservação. O revestimento de argamassa de cimento de seu piso deixou de existir. Convem reformal-o, dotando-o de uma camada de concreto sobre a qual se estenderá um lençol de substancia impermeavel, dando-se-lhes inclinação de fórma a favorecer o escoamento de residuos liquidos e agua empregada no asseio dos vehiculos. Na parte fronteira poder-se-á construir uma canalização a céo aberto, destinada a recolher as aguas de lavagem do proprio galpão e das viaturas e sobre esta canalização serão dispostas passagens em ponte destinadas ao transito dos vehiculos. Em seu prolongamento mar-

ginará esta canalização as cocheiras, disposição esta facilitada pela delicvidade do terreno e destinada a recolher as aguas e residuos liquidos destas ultimas dependencias. A meio caminho, antes de attingir seu destino final, irá ter a um ralo, munido de syphão interceptor, em ligação com a rêde geral de esgotos. As restantes cocheiras serão tambem servidas por esta canalização na ultima parte de seu trajecto que desemboca no lavadouro dos animaes a ser construido, provido este egualmente de ralo com syphão interceptor. O conductor de esgotos passa a poucos metros do fundo do pateo do Desinfectorio, tornando de facil execução esta premente medida por mim suggerida.

E' o que de mais urgente tenho a submetter ao esclarecido espirito de v. exca., limitando-me, quanto ás demais medidas reclamadas, a chamar a attenção para o que expuz em meu anterior relatorio.

Dou, a seguir, os dados estatisticos referentes aos trabalhos executados por esta secção da Directoria de Hygiene :

Peças de roupa e objectos desinfectados durante o anno de 1918 na estufa Geneste Herscher e em camaras de formol

Mezes	Diphteria		Tuberculose		Neoplasmas		Febre typhoide		Lepra		Sarampo		Infecção puerperal		Meningite cerebro espinhal		Varicella		Grippe		Total geral	
	Estufa	Camara	Estufa	Camara	Estufa	Camara	Estufa	Camara	Estufa	Camara	Estufa	Camara	Estufa	Camara	Estufa	Camara	Estufa	Camara	Estufa	Camara	Estufa	Camara
Janeiro	103	32	24	4	109	—	30	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	272	36
Fevereiro ..	61	—	38	—	—	—	73	—	1	—	5	3	—	—	—	—	—	—	—	—	178	3
Ma ço .. .	35	—	280	2	—	—	41	7	—	—	10	4	—	—	—	—	—	—	—	—	366	13
Abril	3	10	25	—	—	—	79	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	107	49
Maio......	6	—	68	—	—	—	—	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	74	36
Junho	72	—	88	2	—	—	—	—	—	—	—	—	23	—	—	—	—	—	—	—	183	8
Julho	11	—	69	9	—	—	35	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	115	13
Agosto.....	107	2	391	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	—	—	—	—	—	509	15
Setembro ..	6	—	122	48	—	—	13	12	—	—	—	—	—	—	—	—	16	5	—	—	157	65
Outubro ..	6	—	45	1	—	—	14	5	—	—	—	—	—	—	—	—	11	4	2.633	915	2.709	925
Novembro..	39	—	94	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.896	684	8.027	704
Dezembro .	16	1	—	71	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	852	86	868	158
Total geral.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13.565	2.025

Camaras de formol em 1918 (desinfecção no Desinfectorio)

—	Diphteria	Tuberculose	Febre typhoide	Tumores malignos	Tetano	Lepra	Sarampo	Varicella	Grippe	Totai por mez
Janeiro	10	—	—	1	1	—	—	—	—	12
Fevereiro	3	2	1	—	—	—	—	—	—	6
Março	1	1	—	—	—	—	1	—	—	3
Abril	2	2	—	—	—	—	—	—	—	4
Maio	1	3	1	—	—	—	—	—	—	5
Junho	—	1	—	—	1	—	—	—	—	2
Julho	1	3	—	—	—	1	—	—	—	5
Agosto	—	5	—	1	—	—	—	1	—	7
Setembro	—	2	—	—	—	—	—	1	—	3
Outubro	1	4	—	—	—	—	—	—	10	15
Novembro	—	1	—	—	—	—	—	—	23	24
Dezembro	—	3	—	—				—	14	17
Total geral	19	27	2	2	2	1	1	2	47	103

Relação das camaras de formol feitas em 1918, em domicilio

—	Diphteria	Tuberculose	Febre typhoide	Cancer	Tetano	Lepra	Sarampo	Varicella	Grippe	Cubação das camaras	Metros de calafeto	Total por mez
Janeiro	3	—	—	—	—	—	—	—	—	217	200	3
Fevereiro	4	1	—	—	—	—	—	—	—	182	225	5
Março	3	2	—	—	—	—	—	—	—	573	898	5
Abril	5	2	—	-	—	—	—	—	—	1.033	794	7
Maio	2	4	1		—	—	—	—	—	1.098	120	7
Junho	2	1	—	—	-	—	—	—	—	150	108	3
Julho	6	3	—	—	—	—	—	—	—	3.181	834	9
Agosto	1	5	—	—	—	—	—	-	—	479	80	6
Setembro	1	4	—	—	—	—	—	—	—	600	45	5
Outubro	1	3	-	—	—	—	—	—	12	1.394	90	16
Novembro	—	2	—	—	—	—	—	—	3	345	80	5
Dezembro	3	3	—	—	—	—	—	—	6	1 981	150	12
Total geral	31	30	1				—	—	21	11 233	3.624	83

Desinfecções domiciliares executadas em 1918

	Diphteria	Tuberculose	Febre typhoide	Cancer	Tetano	Lepra	Sarampo	Varicella	Grippe	Desoccupação	Total por mez
Janeiro	6	8	7	3	1	3	—	—	—	163	191
Fevereiro	6	4	1	—	—	—	—	—	—	158	169
Março	6	11	4	—	-	—	1	—	—	162	184
Abril	8	3	6	—	—	—	—	—	—	176	193
Maio	3	5	2	—	—	—	—	—	—	152	162
Junho	6	6	1	1	—	1	-	—	—	109	124
Julho	11	5	1	—	1	—	—	—	—	163	181
Agosto	5	11	—	—	—	—	—	—	—	142	158
Setembro	2	7	1	—	—	—	—	1	—	139	150
Outubro	2	14	1	—	—	—	—	1	158	146	322
Novembro	2	17	—	—	—	—	—	—	461	90	570
Dezembro	5	6	—	—	—	—	—	-	97	135	243
Total geral	62	97	24	4	2	4	1	2	716	1.735	2.647

Desinfecções em domicilios cujas condições não permittiram se fizessem camaras de formol ou não exigidas pela causa determinante das mesmas.

Mezes	Diphteria	Tuberculose	Febre typhoide	Cancer	Tetano	Lepra	Sarampo	Varicella	Grippe	Total por mez
Janeiro	3	8	7	3	1	3	—	—	—	25
Fevereiro	2	3	1	—	-	—	—	-	—	6
Março	3	9	4	—	—	—	1	-	—	17
Abril	3	1	6	—	—	—	—	—	—	10
Maio	1	1	1	—	—	—	—	—	—	3
Junho	4	5	1	1	—	1	—	—	—	12
Julho	5	2	1	-	1	—	—	—	—	9
Agosto	4	6	—	—	—	—	—	-	—	10
Setembro	1	3	1	—	—	—	—	1	—	6
Outubro	1	11	1	—	—	—	—	1	146	160
Novembro	2	15	—	—	—	—	—	—	458	475
Dezembro	2	3	—	—	—	—	—	—	91	96
Total geral	31	67	23	4	2	4	1	2	695	829

Consumo de desinfectante em 1918

Mezes	Anozol	Amoniaco	Formol de hydo	Sulfato de cobre	Sulfato de ferro	Cal	Bi chlo ru re to de mercurio	Mac Dougal	Enxofre	Phenosalina	Creolina
Janeiro	23.k	1k	3k	2k	1k	8k	500 grs	—	1k	—	
Fevereiro	90k	2,k900	3k,700	—	—	2k	600 grs.	—	2k	—	
Março	17k	3,k400	12,k500	—	—	1k	800 grs.	—	3k	213k	
Abril	—	3,k200	14,k700	500 grs.	500 grs.	1k	900 grs.	—	1k	126k	
Maio	—	5,k500	19,k500	250 grs.	—	—	200 grs.	—	—	143k	
Junho	—	1k	5,k400	—	—	—	90 grs.	—	—	168k	
Julho	—	2.k400	24,k900	1k	—	—	200 grs.	—	13k	139k	
Agosto	82k	1.k800	6,k500	—	—	—	100 grs.	—	2k	—	
Setembro	127k	1,k800	10,k500	—	—	—	50 grs.	—	4k	—	
Outubro	338,k500	10k	46,k200	200 grs.	—	18k	107 grs.	—	1k	28,k300	70k
Novembro	178,k500	1k	33,k	8,k500	—	30k	296 grs.	744k	—	36,k800	63k
Dezembro	280,k500	3k	27,k500	3k	—	102k	82 grs	—	5k	—	—
Total geral	1.350,k500	37k	207,k400	15,k450	1,k500	169k	3,k925	744k	2k	854,k100	133k

Bello Horizonte, 20 de maio de 1919.— Dr. *Abilio José de Castro.*

Serviço de prophylaxia na Capital

Sr. Director de Hygiene :

No cumprimento de um dever regulamentar venho trazer ao vosso conhecimento as occurrencias relativas a 1918 nos serviços de prophylaxia, a meu cargo.

Começarei expondo o movimento geral de notificações de molestias transmissiveis, não comprehendidas as de grippe (considerada de notificação compulsoria durante a epidemia), excepto os casos tratados no Hospital de Isolamento.

Notificações :— Houve, em 1918, 242, sendo por : Grupo typhico, 28; Diphteria, 106; Dysenteria, 2; Sarampão, 1; Febre eruptiva, 1; Variola, 2; Grippe (tratados no Hospital de Isolamento), 102.

Dos casos notificados como de diphteria 55 foram negativos, 50 positivos, tendo 1 ficado sem exame bacteriologico, por haver o doente fallecido antes da colheita do material.

Falleceram em 1918— 10 pessoas (todas crianças), sendo : Em janeiro— 1 do sexo feminino, com dois annos de edade, no Hospital de Isolamento; em junho 1 do sexo fem., com 4 mezes, á rua Espirito Santo; em julho 1 do sexo fem., com 4 annos e 6 mezes, á rua Matto-Grosso; em agosto 1 do sexo fem., com 11 mezes, na Santa Casa; em novembro 2, sendo 1 do sexo fem., com 21 mezes á Av. do Contorno e 1 do sexo masc., com 10 mezes, á rua Além Parahyba e em dezembro 4, sendo: 1 do sexo fem., com 11 mezes, na Santa Casa, 1 do sexo masc., com 5 mezes, á rua Viçosa, 1 do sexo masc., com 4 annos, no Hospital de Isolamento e 1 do sexo feminino com 19 mezes á Colonia Affonso Penna.

Como se vê, em relação aos casos notificados e bacteriologicamente verificados positivos, é bem grande a porcentagem de obitos pela diphteria (20 °/₀) entre nós.

Tal facto é principalmente devido, segundo pudemos observar, á demora no emprego do soro anti-diphterico, pois geralmente a molestia assume no inicio aspecto de benignidade, o que acarreta o pouco caso dos interessados, que temem, sem razão, empregar a sôrotherapia e deixam surgir phenomenos graves, para se resolverem a d'ella lançar mão quando os seus resultados são já duvidosos.

Ainda a pseudo benignidade da diphteria torna em Bello Horizonte difficilima a sua prophylaxia, em toda parte difficil, pois geralmente julgam aqui desnecessarias rigorosas medidas prophylacticas contra uma molestia «tão benigna».

E', entretanto, necessario, afim de fazer diminuir, sinão desapparecer, a diphteria na nossa capital, onde já se vae tornando endemica, lançar mão de providencias energicas.

Entre outras tomamos a liberdade de lembrar a conveniencia da construcção de pequenos pavilhões isolados, no Hospital de Isolamento, onde se poderiam alojar convenientemente diversas pessoas de uma fami-

lia. Feito isto, não se poderia comprehender reluctancia ao isolamento hospitalar, uma vez que as pessoas isoladas encontrariam o conforto e segurança necessarios nos referidos pavilhões.

Verificado um caso de diphteria em uma casa, poderiam ser todas as pessoas removidas para um dos pavilhões, até que a mesma fosse desinfectada; para alli voltariam as pessoas sãs, continuando isolados o doente e a pessoa ou pessoas, cuja presença lhe fosse necessaria. Poder-se-ia eliminar assim o isolamento domiciliar, que é quasi sempre insufficiente e de fiscalização difficil.

Febres do Grupo Typhico. — Dos 28 casos notificados 12 se referiam a pessoas residentes na zona urbana, 16 nos suburbios, colonias e proximidades de Bello Horizonte.

Em 3 foi isolado o bacillo de Eberth ; em 1 bacillos paratyphicos A e B ; em 8 não se encontraram bacillos, tendo sido tambem negativa a reacção de Widal. Em 16, por diversos motivos, deixou-se de fazer a pesquiza microbiologica.

Felizmente é facilitada a prophylaxia destas molestias pela vaccinação especifica, como já temos feito com resultado, segundo sabeis.

Devo referir que diversos doentes allegavam ter estado fóra da Capital antes de adoecerem.

Não se confirmaram os diagnosticos de variola para os dois casos notificados como tal. Assim pois podemos dizer não ter occorrido nenhum caso de variola em Bello Horizonte durante o anno findo.

Não se conseguiu isolar bacillos ou amebas nos casos notificados como de dysenteria.

Como se vê, seria excellente o estado sanitario da Capital não fôra a frequencia de casos de diphteria. Ainda assim, exclusão feita da epidemia de grippe, que foi mundial, pode-se dizer que o estado sanitario da Capital, quanto a molestias de notificação compulsoria, foi bastante satisfactorio no decorrer do anno findo.

Hospital de Isolamento: Movimento durante o anno de 1918: doentes passados de 1917, 7 ; entraram durante o anno, 134 (141). Sahiram durante o anno : com alta curados, 110 ; transferidos, 11 ; fallecidos, 11 ; com alta por não apresentarem doença, 5 ; transferido para domicilio, 1 (138). Passaram para 1919, 3. Communicantes : passados de 1917, 2 ; internados durante o anno, 17 (19). Total de pessoas hospitalisadas durante o anno de 1918 : doentes, 141 ; communicantes, 19 (160).

Entradas (diagnosticos) - Passaram de 1917 : grupo typhico, 5 ; diphteria, 2 (7). Entraram, durante o anno, de : grippe, 91 ; grupo typhico, 12 ; diphteria, 6 ; embaraço gastrico febril (notif. como febre typhoide), 3 ; gryppe-tuberculose pulmonar, 3 ; tuberculose pulmonar (notif. como grippe), 2 ; pneumonia lobar (notif. como f. typh.), 2 ; ecthyma (notif. como suspeito de variola), 1 ; molestias mal definidas, 3 ; sarampão, 1 ; typhobacillose, 1 ; dysenteria, 1 ; syphylides papulosas (notif. como variola), 1 ; purpura hemorragica, 1 ; purpura infectuosa, 1 ; em observação, sem se positivar a molestia, 5 (134).

Sahidas—Com alta, curados : grippe, 81 ; grupo typhico, 16 ; grupo diphterico, 5 ; embaraço gastrico febril, 3 ; grippe-tuberculose, 2 ; sarampão, 1 ; pneumonia lobar, 1 ; ecthyma, 1 (110).

Tranferidos, em tratamento, para outros hospitaes : grippe, 5 ; tuberculose pulmonar, 2 ; molestias mal definidas, 2 ; purpura hemorrhagica, 1 ; grippe-tuberculose pulmonar, 1 (11).

Sahidos, com alta, por não se positivar a molestia suspeitada 5.

Transferido, para ficar isolado em domicilio—(diphteria), 1.

Fallecidos—*Causa mortis* : grippe de forma pneumonica, 4 ; diphteria, 2 ; febre typhoide-tuberculose, 1 ; typho-bacillose, 1 ; purpura infectuo a, 1 ; pneumonia lobar dupla, 1 ; molestia mal definida, 1 (11)-

O hospital de Isolamento deixa sempre a melhor impressão a todas as pessoas que o visitam.

Achamos entretanto da maior conveniencia fazerem-se alli, desde já, pequenas obras de adaptação, com o fim de se augmentar a capacidade do edificio e facilitar o serviço interno.

Os estudos para taes obras já se acham feitos, como sabeis.

Sobre a necessidade da construcção de pequenos pavilhões para diphtericos já nos exprimimos acima e aqui insistimos de novo.

Sirvo-me da opportunidade para apresentar vos os protestos de elevada consideração e estima.

Bello Horizonte, janeiro de 1919.—*Dr. J. Castilho Junior.*

Inspecção medica no Estado

Sr. Director de Hygiene:

Não podia ser mais auspicioso debaixo de todos os pontos de vista o serviço de reconhecimento que na zona do Sapucahy (confins de parte do extremo Sul do Estado de Minas Geraes com o Estado de S. Paulo) foi realizado no periodo de 10 de fevereiro a 12 de abril de 1919 por uma commissão composta do dr. João Alfredo da Cunha, medico-auxiliar do Serviço de Saneamento Rural, microscopistas João Miragaya e Waldemar Duarte, guarda Marcolino Salgado e pelo signatario deste relatorios.

Verminoses — No que diz respeito ás verminoses em geral e particularmente à opilação foram feitos no, relativamente curto lapso de 60 dias, 3.392 exames, o que representa uma média diaria de 56,5 exames; mas si descontarmos daquelle periodo de tempo os dias de viagem, quando seguiamos de uma localidade para outra, tres dias nos quaes ficamos em Itajubá sem poder trabalhar por falta de locál para installação do Posto, consequencia isto das festas do Centanario da fundação da cidade, dois dias em S. Lourenço, onde uma solemnidade religiosa absorveu por completo a attenção dos moradores, a média citada eleva-se sobremaneira a ponto de constituir um verdadeiro *record* em serviços de tal natureza.

Si compararmos os resultados obtidos com os do serviço de prophylaxia rural do Districto Federal no mesmo lapso de tempo (60 dias, isto é nos mezes de janeiro e fevereiro deste anno) em nada menos de 10 postos permanentes, funccionando com elevado numero de medicos, microscopistas, guardas, serventes, etc., chegaremos a uma conclusão que nos é a todos os respeitos nimiamente favoravel.

Effectivamente para os nossos 3.400 exames em numero redondo aquelle citado serviço apresenta apenas 1.681, o que quer dizer menos da metade.

Como sóe acontecer em taes casos eram os nosos postos assediados por um sem numero de pessoas que, ignorando os verdadeiros fins da nossa missão, accorriam em busca de consultas para todas as molestias, crentes de que nos achavamos aparelhados para attender a um serviço polyclinico completo, com os respectivos exames clinicos e consequente fornecimento de medicamentos.

Em Ouro Fino foi tal a frequencia ao posto que houve mistér estabelecer um serviço de ordem que facilitasse o funccionamento regular dos varios serviços, sobretudo o tratamento dos verminosos.

Em geral os trabalhos obedeciam ao seguinte criterio: Installado o posto, de preferencia em um local central, procurava eu o director do grupo escolar do logar e com elle combinava o exame systematico de todos os alumnos e para que estes ficassem bem orientados a cerca dos nossos intuitos fazia-lhes uma palestra em linguagem a mais accessivel, preleccionando sobre as questões concretas de hygiene não só no que respeita á etiologia e prophylaxia da uncinariose, mas tambem das outras doenças de que cogita o Regulamento do Saneamento Rural do Estado.

Assim é que foram feitas conferencias deste genero em Santa Rita do Sapucahy, Pouso Alegre, Ouro Fino, Passa Quatro, não havendo sido realizadas em Itajubá e S. Lourenço por não existirem então grupos escolares funccionando nessas localidades.

Em Itajubá foi feita uma preleção aos alumnos e funccionarios do Instituto D. Bosco e uma outra em Passa Quatro ás alumnas da Escola Normal. Não foi possivel realizar as palestras marcadas para os Gymnasios de Santa Rita e Ouro Fino, Escola Normal Modelo desta ultima cidade por não se acharem ainda funccionando na occasião essas instituições de ensino.

Nos postos foi feita sempre intensa propaganda de todos os preceitos hygienicos, maximé aquelles que dizem com a hygiene das habitações, sobretudo a parte referente ás installações sanitarias, que existem apenas nas cidades que já possuem serviços de exgotos, isto mesmo em zonas limitadas aliás.

Neste particular é regra a poluição do solo pelas fezes, que são lançadas a esmo em torno das habitações, concorrendo este facto para a manutenção não só da uncinariose como tambem das desynterias e das doenças do grupo coli-typho.

As verminoses em geral figuram na nossa estatistica de trabalho com a elevada porcentagem de 90,95 %—mais elevada em Ouro Fino 93,72 %; mais baixa em S. Lourenço 83,40 %.

Esta menor porcentagem observada em S. Lourenço explica-se pela razão de haver sido nesta localidade muito procurado o posto por grande numero de pessoas residentes no Rio de Janeiro e em S. Paulo, e que na occasião faziam a sua estação de aguas.

Não é de extranhar tão alta porcentagem, porquanto nas nossas populações do interior rarissima é a pessoa que não seja portadora de uma ao menos de qualquer das especies de vermes intestinaes.

Ascaris dão a porcentagem de 63,85 %. Tricocephalus entram com 40,59 % o que é proporção bastante elevada; em Ouro Fino raro foi o adulto, cujas fezes examinadas não revelassem a presença de ovos desse verme, havendo ahi a porcentagem se elevado a 55,05 %.

Strongiloides, 311 casos — 9,16 %. Taenias, 40 casos — o que é de admirar dado o enorme consumo de carne de porco que é feito nessa região.

Outros vermes. Ha assignalar dous casos de schistosomose observados em Pouso Alegre, ambos, porém, em pessoas oriundas de Estados do Norte do Brasil, sendo um em um sacerdote, filho da Parahyba do Norte e outro em um sargento do exercito rio-grandense do Norte e sete casos de balantidium, sendo um de Passa Quatro, em que as fezes do portador tinham prodigiosa abundancia de ovos deste verme a ponto de serem encontrados 5 e 6 em qualquer ponto da preparação.

Foi em Pouso Alegre que verificamos um caso de associação de 5 especies de vermes em uma mesma pessoa: menina de 12 annos portadora tambem de uma catarata congenita.

A maior porcentagem de opilação — 60,42 °/₀ tocou a Itajubá, o que não é extranhavel, porquanto as condições locaes da cidade justificam essa propagação. Effectivamente, a não ser uma pequena parte da população que habita o trecho mais elevado da cidade, que fica entre a egreja matriz e o cemitério, zona bastante restricta aliás, a grande maioria habita a parte baixa, confinante toda ella com o rio Sapucahy, alagadiça na estação das chuvas, humida ainda durante o inverno, o que, aliado ao facto do desconhecimento completo do emprego de qualquer installação sanitaria, justifica a contaminação do solo em vasta area. Foi justamente a população suburbana e rural que habita essas zonas baixas a que forneceu o maior numero de opilados e foi em Itajubá tambem que verificamos os unicos casos de cachexia produzida por esta doença durante o nosso trabalho de reconhecimento.

A menor porcentagem coube a Ouro Fino— 30,85 °/₀ o que, quanto a mim, justifica-se pela posição topographica da maior parte da cidade, edificada nos pendores de morros elevados, onde difficil è a contaminação do solo pela facilidade que têm as enxurradas em acarretar as immundicies de em torno ás habitações. Accresce ainda a circumstancia de serem as casas da cidade edificadas sobre os terrenos das antigas cattas de ouro, terrenos esses altamente permeaveis e absorventes Exceptuados os casos da zona rural (roças) foi a parte baixa da cidade (avenida Delfim Moreira e largo da Estação) a que forneceu o maior numero de casos de opilação observados na cidade.

Pouso Alegre forneceu 54,52 °/₀. Santa Rita do Sapucahy com a porcentagem de 53,31 °/₀ está nas mesmas condições de Pouso Alegre: população suburbana habitando zonas baixas, alagadiças durante as chuvas e vivendo em identicas condições hygienicas.

Passa Quatro forneceu 49,02 °/₀ de opilação, apresentando indice mais elevado do que S. Lourenço que figura com 37,99°/₀, o que póde parecer consequencia de um erro de observação, mas que se justifica pelo facto de, em S. Lourenço, haver sido o posto procurado por grande numero de pessoas do Rio de Janeiro e de S. Paulo que se achavam em uso de aguas e em Passa Quatro ter havido uma grande concurrencia de moradores das zonas ruraes.

O criterio adoptado para a verificação do indice da uncinariose foi o seguinte: exame systematico das fezes dos alumnos dos grupos escolares, porquanto estes representam a média de todas as classes sociaes e provém de todos os pontos da localidade em que se faz o reconhecimento e do maior numero possivel de habitantes das zonas urbanas e ruraes.

Não ha duvida que si o exame fosse limitado apenas á classe rural a porcentagem seria mais elevada, mas esses numeros não representariam de forma alguma a media da opilação de um municipio; e si os exames fossem limitados a uma simples fazenda ou a um estabelecimento industrial, uma olaria por exemplo, a porcentagem seria então certamente de mais de 90 °/₀, o que é bellissimo não ha duvida para quem anda á cata de porcentagens elevadas do indice de ankylostomiase, mas não traduz de facto a média real da doença na localidade ou num municipio em que se fazem esses exames.

E como o fim principal de um serviço de reconhecimento é determinar a média dos atacados de uma certa doença e desde que a verificação foi feita em todas as localidades visitadas exactamente nas mesmas condições e obedecendo ao mesmo criterio, segue se que o fim collimado foi perfeitamente conseguido.

No geral foi o nosso trabalho realizado em muito razoaveis condições quanto á installação dos postos e á boa vontade com que fomos rece-

bidos e tratados pelas auctoridades municipaes, que nos foram de grande auxilio, sobretudo em Pouso Alegre, Itajubá, São Lourenço (Silvestre Ferraz) Passa Quatro. Em Pouso Alegre, installamos o posto na Escola de Pharmacia e Odontologia ; em Ouro Fino no edificio da Escola Normal regional ; em Itajubá em casa particular posta á nossa disposição pelo presidente da Camara Municipal-local ; em S. Lourenço em casa cedida pelo sr. José Justino Ferreira e finalmente em Passa Quatro, na Santa Casa de Misericordia, util e humanitaria instituição, installada em casa de muito razoaveis condições para o fim a que se destina.

Da parte da população das varias localidades que percorremos tivemos nós sempre o melhor acolhimento e si algumas queixas houve foram ellas oriundas da falta de meios necessarios para uma efficaz assistencia therapeutica, consequente á nossa absoluta falta de medicamentos outros que não fossem os destinados a combater as verminoses.

Tivemos grandes difficuldades em fazer propaganda efficaz dos preceitos hygienicos de accordo com as determinações do Regulamento Sanitario Rural por nos acharmos em absoluto desprovidos dos elementos necessarios a tal fim : lanterna para projecções luminosas, cartazes elucidativos, prospectos sobre as doenças ruraes para serem distribuidos ás populações, impressos de modelos para construcção de habitações hygienicas e de fossas, sendo obrigados a supprir essas faltas com elementos improvisados pela nossa boa vontade.

O numero de pessoas atacadas de verminoses e por nós tratadas eleva-se a 1 454, havendo sido empregado exclusivamente o oleo essencial de chenopodio como meio therapeutico na dose maxima de um cent. cubico e meio (50 gottas) para os adultos variando a dose para as crianças de 2 a 3 gottas por cada anno de edade de accordo com a resistencia individual de cada uma.

Nenhum accidente grave tivemos a registrar. Em Itajubá uma criança de 12 annos foi medicada por engano dois dias seguidos, sem com isso soffrer o menor incommodo. Em Passa Quatro foi tambem medicada por descuido uma senhora em adiantado estado de gravidez, sem que disso lhe tivesse resultado mal algum.

Grande foi o numero de pessoas, crianças e adultos, que havendo vomitado o purgativo ministrado após a ingestão do medicamento, nenhum symptoma toxico apresentaram, apezar de não haverem ingerido nova dose de purgativo.

O theor da hemoglobina manteve-se sempre acima de 50 pela escala de Tallquist, excepto em um ou outro caso. Em Itajubá por exemplo um opilado cachetico acusava apenas 15 da escala citada.

Como meio de verificarmos si a mudança das condições hygienicas individuaes poderia de algum modo influir na eliminação de ankylostomos independentemente de qualquer tratamento, lembramo-nos de fazer um cotejo entre praças antigas do 10º regimento de artilharia aquartellado em Pouso Alegre e os novos sorteados para o serviço militar que, no momento da nossa estadia nessa cidade, estavam se apresentando ao quartel, para o que fizemos realizar exame de fezes em dous grupos de antigos e novos soldados ; a proporção da ankylostomiase encontrada foi sensivelmente a mesma para ambos os grupos, parecendo assim que a mudança de habitos hygienicos—uso de calçado, de latrinas, etc., não parece ter grande influencia quanto á eliminação expontanea dos vermes, embora evitadas as causas de contaminação.

Convém notar que o grupo de soldados que nós capitulamos de antigos ha um anno apenas estava aquartellado. Todavia a vida militar terá grande influencia na modificação dos costumes hygienicos dos individuos sujeitos a esse regimen, que della sahirão com o habito de usar calçado e servir-se de apparelhos sanitarios, tornando-se assim certa-

mente propagandistas de tão salutares medidas quando de novo torna rem aos seus lares.

Identico facto observamos em relação aos alumnos do Instituto D. Bosco em Itajubá onde a maior parte delles era portadora de vermes da opilação apezar de habitos de vida hygienica, e entre elles ser systematico o uso de apparelhos sanitarios, convindo notar que muitos delles vivem nessas condições ha bastantes annos já.

Malaria.—Não existe na zona por nós percorrida. Todavia em quasi toda ella notamos a existencia da *condição paludica*—aguas estagnadas provenientes das chuvas (S. Lourenço, Pouso Alegre, Ouro Fino) ou do estravasamento de rios (Santa Rita, Pouso Alegre, S. Lourenço); tivemos mesmo occasião, em S. Rita do Sapucahy, de capturar duas anophelinas (coelia argirotarsis).

Possivel é que a altitude que na região oscilla entre 1.250 metros (Maria da Fé) e 800 e poucos (Santa Rita) e em media é de 900 metros, determine, de accordo com o que a observação tem demonstrado e Gallio Valerio ainda ultimamente verificou em relação á Suissa, uma incompatibilidade para a existencia do impaludismo em zonas medianamente elevadas onde não existam especies culcidianas bromelicolas reconhecidamente transmissoras da doença.

Lepra—Existe em relativa abundancia nesta zona, sobretudo em Pouso Alegre e Santa Rita. Acredita o distincto clinico dr. N. Teixeira, residente em Pouso Alegre e que de ha muito vem-se preoccupando com esta questão, que existem no municipio de Santa Rita 300 leprosos, elevando-se este numero a 400 em Pouso Alegre.

Naquelle municipio tive occasião de observar um certo numero de casos de lepra entre pessoas da melhor situação social e vivendo em completa promiscuidade com a população immune da cidade.

Em Pouso Alegre acham-se os leprosos quasi todos acantonados em um bairro excentrico da cidade, sendo prohibida a sua presença no centro urbano, mesmo para pedirem esmolas, que lhes são fornecidas hebdomadariamente nos proprios domicilios. Pessoalmente verifiquei um ou outro caso da doença em Ouro Fino e Itajubá, mas tive noticias de sua existencia em ambos esses municipios. Em S. Lourenço e Passa Quatro não observei caso algum, si bem exista ella ahi.

Não resta duvida que a zona por nós percorrida constitue um dos focos de lepra do Estado de Minas Geraes, o que vem demonstrar a necessidade da creação de um estabelecimento para leprosos nessa região do Sul do Estado, parecendo-nos que uma colonia-asylo para leprosos ficaria muito bem localizada no municipio de Campanha ou no de Baependy.

Doença de Chagas—Um certo numero de casos pessoalmente observados faz me inclinar a crer na sua existencia na zona percorrida pela commissão, porquanto não pequeno foi o numero de casos de bocio (papeira) observados em Ouro Fino, Pouso Alegre, Santa Rita, Itajubá e S. Lourenço—sendo que informações fidedignas garantem a existencia de grandes focos da doença em varios arraiaes daquelles municipios.

Não tivemos comtudo opportunidade de capturar um só «barbeiro» siquer nesta zona.

Syphilis—Apezar da existencia da opilação em larga escala, devo aqui confessar que aquillo que mais me impressionou no serviço de reconhecimento nessa zona foi a existencia da syphilis em elevada proporção.

Quasi toda a população dos municipios percorridos, posso affirmar sem exaggero, acha-se contaminada de syphilis.

Um arrolamento por mim determinado das mulheres publicas existentes em Santa Rita e das suas condições de saude determinou a exis-

tencia de perto de cem dessas creaturas, todas ellas contaminadas pela syphilis e um grande numero em periodo infectante.

Fiz questão de,em Pouso Alegre,onde para tal fim sobejou-me tempo, examinar pessoalmente todas as creanças que compareceram ao posto: pois bem – rara foi aquella que não apresentava estygmas de syphilis. Já havia anteriormente verificado ser muito precario o estado physico dos alumnos do grupo escolar local e de tal facto tive a explicação diante dos exames que realizei.

Tambem é Pouso Alegre um dos quarteis geraes do meretricio da zona Sul do Estado. Penso que sómente depois de se haver conseguido o medicamento effectivamente efficaz na cura desta doença (um arsenobenzol por exemplo) por preço excessivamente baixo de maneira a facilitar o seu emprego *larga manu*, é que devemos cogitar da prophylaxia da syphilis; antes disso, não.

Todos os processos aconselhados até aqui para a prophylaxia desta infecção não podem ser por ora empregados nas zonas que percorremos.

Variola—Não tivemos occasião de encontrar caso algum de variola, nem esta doença tem sido assignalada de ha muito nessa zona.

Não nos foi infelizmente possivel applicar largamente a vaccina Jennerianna pela falta da respectiva lympha e apenas em Ouro Fino fizemos 260 vaccinações e revacinações com lympha que havia eu recebido do Rio de Janeiro, não tendo dado resultado algum a fornecida pela Directoria de Hygiene do Estado nas applicações em Santa Rita e Villa Braz. O resultado colhido em Ouro Fino foi excellente—mais de 90 %.

Grupo typhico—Na região que percorremos são assignalados de quando em vez casos de febres do grupo coli-typho; dadas as condições de vida das populações locaes admira como não é bem maior o numero de doentes dessas infecções, parecendo existir já uma certa immunidade adquirida ou herdada entre os habitantes dessa zona. Conhecido como é o habito do lançamento das fezes em torno das habitações, o facto de se abastecerem os moradores respectivos de aguas de corregos e mananciaes, conduzidas por meio de regos abertos, aguas essas sempre poluidas por animaes domesticos ou não, da existencia de moscas que são sempre em grande abundancia, da falta de limpeza das mãos, do costume habitual de deixar-se as crianças rebolcarem-se no solo em torno ás casas, é de admirar, repito, que não sejam mais frequentes os casos das doenças do grupo citado.

—Nenhum caso de trachoma tivemos occasião de observar, embora em Ouro Fino tivessemos noticias de casos importados de São Paulo, mas que não determinaram contagio algum.

—Alguns casos da molestia de Heine-Medim foram por nós vistos (Pouso Alegre) sem que fosse assignalado, entretanto, qualquer surto epidemico de tal doença.

— Em S. Lourenço reinava por occasião da nossa visita uma epidemia de coqueluche.

—A não serem os duas anophelinas capturadas em Santa Rita, o mosquito predominante na região é o *culex fatigans* (vulgo pernilongo). Em Santa Rita e em Pouso Alegre torna-se altamente incommodo por sua grande abundacia.

Não encontramos exemplar algum de *stegomya calopus* e em S. Lourenço—em um pequeno matto junto ao escriptorio da Empreza de Aguas Mineraes, capturamos *culex confirmatus* e e alguns exempla es do genero *psorophora*.

Não é muito commum a existencia dos parasitas hematophagos vulgares—pulgas e percevejos.

—A região percorrida, cortada em larga extensão pelos rios Verde e Sapucahy, é sujeita periodicamente a enchentes que as vezes, como aconteceu ainda este anno, toma grandes porporções, inundando as varzeas que ficam assim impossibilitadas de serem aproveitadas para cultura ou criação de gado, acarretando pontes, destruindo casas e muita vez invadindo cidades, como já aconteceu em Santa Rita, e determinando a formação de grandes collecções de aguas estagnadas, que persistem ainda durante longo tempo e a criação de culicinas, que, sinão perigosas, são ao menos altamente incommodas.

Essas inundações periodicas contribuem largamente para tornar o solo das zonas circumvisinhas aos rios altamente humido o que influe poderosamente na evolução dos vermes intestinaes, sobretudo do ankylostomo que tem uma phase da sua evolução realizada no solo.

Dado o valor que têm as terras assim inundadas parece-me que seria o caso do Governo do Estado fomentar a organizaçoo de uma empreza que mediante a outorga de certos favores se encarregasse da rectificação e canalização dos rios supra citados, drenagem dos terrenos marginaes e o seu consequente aproveitamento, tudo isso com grande beneficio para a salubridade da região além do lucro material que a sua exploração agricola e pastoril trará certamente em larga escala.

E' esta uma das faces do problema do saneamento rural que merece ser encarada com mais attenção, porque virá contribuir para o augmento da riqueza publica e por consequencia para o da renda do Estado. Contribuirá para modificar as condições do meio em relação ao homem que habita as suas circumvisinhanças, melhorando o seu estado de saude, augmentando assim sua capacidade de trabalho e o seu valor productivo. E' obvio que a empreza constituida para tal fim terá obrigação de prestar assistencia curativa e prophylactica aos seus trabalhadores e empregados, proporcionando-lhes habitação salubre e meios hygienicos e alimentação.

—Devo confessar que a maior impressão que tive durante minha commissão provém do facto de haver verificado as reaes condições de vida das nossas populações do interior.

Preciso se torna que nesta questão do saneamento rural — como em tudo mais aliás, evitemos os excessos sempre prejudiciaes e encaremos os factos com a necessaria calma e ponderação.

Não resta duvida alguma que uma grande parte da relativa incapacidade physica dos nossos trabalhadores ruraes é consequencia de doenças que ao fim de algum tempo tornam os individuos dellas atacados menos aptos ao trabalho; mas dahi até tornal-as exclusivamente responsaveis por todos os maleficios em que vivem as populações do interior vai um grande passo.

Ao nosso homem rural faltá sobretudo assistencia de qualquer especie, seja ella material ou moral. Via de regra a pessoa para quem trabalha — fazendeiro quasi sempre, cuida que as suas plantações de café ou outras quaesquer sejam sempre bem tratadas, capinadas a tempo e a hora e alarma se quando uma praga qualquer as ameaça, procurando por todos os meios ao seu alcance combater o mal; faz questão que as suas criações tenham o melhor trato possivel e procura, por exemplo, preservar os seus bezerros da peste da manqueira, fazendo-os injectar com a respectiva vaccina preventiva, ou os seus porcos da batedeira, propinando-lhes sôros mais ou menos efficazes para tal doença.

Mas esses mesmos homens absolutamente não se preoccupam com os seus empregados e respectivas familias. Pouco lhes importa que elles residam em uma habitação sadia ou em uma immunda cafua, feita a sopapo, sem o minimo conforto e que ingiram uma agua já poluida de corrego, que lancem suas fezes em torno ás suas humildes casas de moradia,

orquanto, além do mais, procedem elles geralmente do mesmo modo por não acha em inconveniente algum em tal maneira de proceder. Não lhes preoccupa saber o estado de saude de seus contractados e familias e nem siquer lhes assiste com um simples conselho ou uma advertencia salutar que muita vez lhes seria de grande proveito e nem ao menos lhes proporciona uma assistencia moral, de tão alto valor ás vezes.

O regimen do trabalho das nossas fazendas contribue para manter este estado de cousas. Mal remunerado sempre, ainda assim o desgraçado trabalhador é obrigado a construir com os seus proprios braços a humilima choupana onde terá de se abrigar com a sua prole, sempre numerosa.

E' preciso modificar este regimen de trabalho; tornar o proprietario – industrial ou agricultor--responsavel pela boa saude dos seus empregados, proporcionando-lhes habitação salubre, alimentação sadia, assistencia medica e recursos prophylacticos.

O chefe politico lembra-se apenas do pobre diabo quando precisa do seu voto em eleição disputada, para esquecel-o no dia seguinte e deixal-o entregue a si em verdadeiro abandono.

—Para melhorar as condições de saude do homem do interior, sem duvida muito precarias, torna-se necessario a multiplicação dos postos de saneamento rural que trarão a enorme, a inestimavel vantagem de contribuir largamente para a educação hygienica das nossas populações do interior, proporcionando-lhes além disto, tratamento efficaz para as doenças que as inferiorisam e, sobretudo, contribuindo para que, em toda a parte onde forem creados, sejam estabelecidas aquellas definitivas condições hygienicas que tornarão as gerações porvindouras sadias, aptas ao trabalho e productivas.

E' possivel que esteja em erro na apreciação que vou fazendo, mas tem ella todo o cunho da sinceridade : penso que a actual geração, fortemente atacada de opilação nas zonas em que grassa ella intensamente, apenas poderá melhorar as suas condições de saude mas nunca curar-se definitivamente, embora clinica e microscopicamente fique isenta da verminose; persistirão os effeitos produzidos no organismo pela duração mais ou menos longa da doença.

Evitemos, pois, pelos meios já conhecidos, a contaminação das novas gerações; para isto procuremos por meios energicos evitar a poluição do solo tornando obrigatorio o uso de latrina em todas as habitações, já que não é possivel tornar obrigatorio o uso do calçado nas populações ruraes e não haver sido ainda descoberto um meio de tornar estereis as fezes dos opilados por meio de tratamento que actue sobre os ovos dos ankylostomos, tornando-os inaptos á fecundação; multiplicando o ensinamento dos meios hygienicos ás populações ruraes, prestando-lhes assistencia por todos os meios ao nosso alcance.

O reconhecimento que acabamos de realizar; o resultado que está obtendo o posto de Leopoldina e os que foram colhidos no de Pirapóra no pouco tempo do seu funccionamento, demonstram cabalmente a necessidade de se multiplicarem no Estado os postos de saneamento rural.

Fui testemunha da avidez com que as populações accorriam aos locaes em que funccionavam os nossos postos e da boa vontade com que todos, auctoridades ou não, auxiliavam os nossos serviços.

Demonstra tudo isso que a questão do saneamento é uma idéa em marcha que nada mais poderá deter; o que convem agora é amparal-a por todos os modos, amplial-a por todos os meios, fomental-a largamente, de maneira a ser ella dentro em pouco completamente triumphante.

Dr. João Pedro de Albuquerque.

Inspecção medica no Estado

Relatorio da inspecção feita em vinte municipios mineiros pelo dr. Placido Barbosa,, da Commissão Rockfeller, em virtude de contracto por esta celebrado com a Directoria de Hygiene do Estado.

Exmo. Sr. Dr. L. W. Hackett, D. D. Director no Brazil do Conselho Internacional da Fundação Rockefeller.

Tendo sido honrado com a vossa escolha para dirigir a inspecção do Estado de Minas Geraes, relativamente a opilação, passo a dar-vos conta do modo pelo qual ella foi realizada e dos resultados conseguidos.

No mez de maio de 1918, estive em serviço no Escriptorio Central em Nictheroy, indo depois percorrer os Postos já installados de Rio Bonito, no Estado do Rio, e de Guarulhos, em S. Paulo, estudando os serviços em execução, tendo feito em Rio Bonito uma das conferencias de propaganda.

No mez de junho, estive, em vossa companhia, em Bello Horizonte, preparando a expedição da Inspecção e installando ahi o Posto central de Minas. Este Posto inaugurado com a presença do Exmo. sr. Presidente do Estado dr. Delfim Moreira e dos seus secretarios e do sr. dr. Samuel Libanio director de Hygiene do Estado, e ahi foram treinados os microscopistas que deveriam acompanhar a Inspecção.

Em Bello Horizonte, ainda, a 19 de junho, realizei uma conferencia na Sociedade Mineira de Agricultura, com o vosso auxilio, tendo estado presente o Exmo Sr. Presidente do Estado. Essa conferencia vae annexa a este relatorio.

O pessoal ficou composto de dous microscopistas, tres guardas, dos quaes um accumulando as funcções de gurda-chefe, e um medico auxiliar, que foi o Dr. Olavo de Sá Pires. Este medico auxiliar tendo se demittido do serviço da Commissão já no fim de seus trabalhos, foi substituido pelo D. Attico Seabra, do Maranhão, o qual já se achava junto á nossa Commissão, com dois guardas, para se treinarem. Pelos serviços prestados, pela sua conducta como funccionario e como particular o Dr. Attico Seabra tornou-se digno de elogios.

Sete das inspecções foram ainda acompanhadas e auxiliadas pelo Dr. Luiz de Mello Brandão, representando a Directoria de Hygiene do Estado.

Em toda a parte foi a Commissão bem recebida, pelas autoridades e pelo povo.

Em Ypiranga, Municipio de Curvello, todas as despezas de conducção, alimentação e alojamento foram graciosamente feitas pela Companhia Cedro e Cachoeira, que ahi tem uma fabrica de tecidos.

Em S. João del Rey e em Juiz de Fóra, as Municipalidades contribuiram tambem com todas essas despezas, sendo a Commissão acolhida e tratada com a maior gentileza e liberalidade. Em Tres Corações, igual mente, a Municipalidade forneceu-nos conducção e alimentação.

Na fazenda Santa Alda, Estação Teixeira Soares, fomos fidalgamente acolhidos pelo proprietario da Fazenda, Dr. João Teixeira Soares não nos sendo dado tambem fazer despeza alguma.

Em Cassú, cidade de Uberaba, o alojamento nos foi dado pelo Sr. Heitor Mascarenhas, industrial no logar, o qual nos auxiliou igualmente em todos os mais serviços.

De accordo com o contracto feito com o Estado de Minas, foram fornecidos por este as passagens para o pessoal e os despachos da bagagem e material da Commissão nas estradas de ferro.

Além do material necessario ao exame e tratamento das pessoas, a Commissão levava em sua bagagem todo o necessario para camas, cozinha e mesa.

Em todos os Postos o serviço começou sempre por uma conferencia com projecções luminosas, sobre a opilação, os seus maleficios, a sua prophylaxia, sendo preciso em algum logares fazer mais de uma para attender ás solicitações dos que vinham depois e não tinham ouvido a primeira,. Além desta propaganda, fazia-se na séde do Posto uma propaganda individual, diariamente, com o auxilio dos quadros murais com a historia da opilação, que levavamos, e expunhamos nas paredes das salas do Posto.

Por parte do povo, o acolhimento feito á Commissão foi sempre o mais favoravel e caloroso. As conferencias eram sempre muito concorridas, havia interesse sincero pelas explicações, e os exames e tratamentos eram recebidos com a melhor boa vontade.

—Em Lavras, em S. João d'El-Rey, em Juiz de Fóra e em Araxá tive occasião de fazer conferencias publicas e gratuitas, nos respectivos theatros e cinemas, destinadas ás classes mais cultas, sobre hygiene em geral. Essas conferencias, que foram sempre muito concorridas e apreciadas, terminaram sempre pela explicação da opilação e sua prophylaxia, sendo feitas as projecções luminosas correspondentes.

Além dessas, tive necessidade de fazer pessoalmente as conferencias populares iniciaes do serviço nas seguintes localidades :

Venda Nova, Ypiranga, Tres Corações, Moçambo, Fazenda Santa Alda, Cassú e Araxá. Em Venda Nova, por ser a primeira conferencia da Inspecção, para que servisse de exemplo ; e nos outros logares, por impedimento ou ausencia dos medicos auxiliares.

Em Chagas Doria (S. João d'el-Rey) a exaltação do povo em favor dos serviços da Commissão foi tal que raiou por um estado morbido collectivo. Era uma romaria diaria ao Posto; queriam já que curassêmos de todas as mais doenças; enchiam as salas do Posto, violando com bons modos todas as ordens em contrario, sendo necessario estabelecer um serviço de ordem para que não se atropelassem nem as crianças fossem asphyxiadas na multidão. Isto demonstra um estado de espirito favoravel ao ensino hygienico e ao acolhimento das acções de solidariedade social. E por essa razão é que registramos o phenomeno, com o prazer de observar que todos os membros da Commissão eram nacionaes.

O medicamento adoptado no tratamento dos opilados foi unicamente o oleo essencial de chenopodio, dado em capsulas gelatinosas aos adultos e em xarope ás crianças. O methodo de tratamento foi o de administrar de uma vez a dóse total do remedio e dar o purgativo de sal amargo exactamente uma hora depois. Não foi observado nenhum accidente grave em mais de 6.000 tratamentos. Apenas em dous casos houve phenomenos de intolerancia que passaram. Um foi na cidade do Pará, onde uma criança de apparencia robusta esteve por alguns minutos em estado syncopal e em estado de somnolencia todo o dia, mas o pae da criança informou que de outras vezes, tomando vermifugos officinaes, ella manifestara phenomenos analogos. Outro em Moçambo, onde um trabalhador rural desfalleceu completamente horas depois de medicado, mas este pobre homem, tendo tomado o vermifugo e o purgante não soffreu nenhuma espera ou repouso e foi continuar, em jejum e sob um sol ardente, a tarefa que tinha de capinar a roça. Ambos se restabeleceram promptamente, provocando se a exoneração dos intestinos por meio de

crysteres, aquecendo-os e administrando-lhes excitantes, oleo camphorado, strychinina, em injecções subcutaneas, e bebidas quentes.

As doses de oleo essencial de chenopodio usadas foram de 50 gottas para os adultos, e 2 gottas por anno de edade, para as crianças, sendo as gottas as dos vidros conta-gottas usuaes nos laboratorios da Fundação Rockefeller no Brasil, as quaes devem corresponder a 110 e 4 gottas dos conta-gottas normaes calibrados para dar 20 gottas de agua distillada por gramma.

Além dos 6.147 opilados que foram medicados e constam das estatisticas deste relatorio, foram tratados cerca de 500 outros, que não vão mencionados nas referidas estatisticas, por serem doentes não propriamente das localidades em que operamos, e que vinham solicitar os cuidados da Commissão.

Os trabalhos propriamente de campo começaram a 29 de junho, quando partimos para Venda Nova, suburbio de Bello Horizonte, para realizar a primeira inspecção.

A ultima inspecção, a de Araxá, terminou a 16 de fevereiro de 1919; ao todo, foram realizadas vinte inspecções, tendo-se gasto nellas sete mezes e meio. Mas releva notar que os trabalhos da Inspecção estiveram suspensos: durante metade do mez de outubro por ter sido o seu pessoal atacado da grippe epidemica, na cidade de Tres Corações; durante metade do mez de novembro, por ter sido invadida pela mesma epidemia, a cidade de Muzambinho, onde estavamos, e onde ficamos prestando serviços á população, eu e os guardas e microscopistas; e durante metade do mez de dezembro por estarem os municipios da Matta, onde deveriamos trabalhar, ainda soffrendo com a referida epidemia. O que tudo perfaz uma perda de tempo de mez e meio, que foi a minima possivel.

Além disso, Minas Geraes é o 5.º Estado do Brasil em grandeza de superficie.

Elle méde cerca de 600.000 kilometros quadrados, só lhe sendo superiores em superficie Goyaz, com 690.000 kilometros quadrados, Pará, Matto Grosso e Amazonas, com mais de 1.000.000 de kilometros quadrados.

Comparado com o Estado de S. Paulo o Estado de Minas Geraes é quasi duas vezes e meia maior, é 14 vezes maior que o Estado do Rio de Janeiro e maior do que a antiga Allemanha, maior do que a França, maior do que a Hespanha.

Com uma população de 5.000.000 de habitantes, cabe menos de 9 habitantes para cada kilometro quadrado.

Em Minas costuma-se dividir as suas terras em duas regiões que se denominam — *Campo* e *Matta*.

Esta divisão não é nitida, mas serve de distinguir de um modo geral as regiões em que predominam os campos de vegetação rasteira e sólo arenoso, mais proprios para pastagens e cria de gado (*Campo*), e as regiões em que predominam ou predominavam as florestas e de solo argiloso e abundante de terra vegetal (*Matta*).

O *Campo* está no centro e oeste de Minas, a *Matta* no sudeste e leste.

Mas o *Campo* possue quasi sempre ilhotas de florestas que se chamam *capões* e prestam-se em vastas extensões á cultura, como na *Matta*; assim como ha regiões, como as do Sul de Minas, que participam da *Matta* e do *Campo*, e não são incluidas nem em uma nem emoutra divisão.

Fizeram-se Inspecções numa e noutra região.

Como era de esperar, as povoações da *Matta* e as de outras regiões que apresentam caracteristicos analogos foram as que deram

maiores porcentagens de opilação : Ponte Nova (92.57 %), Viçosa (90.5 %), Ubá (92.65 %), S José de Além Parahyba (93.57 %), Mar de Hespanha (87.7 %), na Matta; Moçambo (92.95 %), no Sul de Minas; Pará....... (87.55 %, no centro oeste.

As povoações do Campo deram menor porcentagem : Pirapóra..... (64 %), Ypiranga (51.77 %), Silva Xavier (70.98 %), Venda Nova..... (71.5 %), Guinda (24.2 %), Chagas Doria, em S. João d'El-Rey, (33.3 %).

Mas Cassú, Uberaba (87 %), Araxá (86.3 %), Campo Alegre..... (83 38 %), embora em zona de campo deram porcentagens mais altas.

Caxambú (78.3 %), Tres Corações (45.8 %), Francisco Salles, em Lavras (46.7 %), apesar de estarem geographicamente ao Sul de Minas, deram porcentagens baixas, pela natureza do seu terreno, que participa da natureza e configuração dos do Campo.

Como se sabe, a opilação é mais frequente nos logares de sombra e humidade permanente do sólo, associadas ao calor atmospherico, condições peculiares á Matta e favoraveis á vida das larvas da uncinaria; e é menos frequente nos logares insolados e de terreno secco ou que se sécca rapidamente, que são os caracteristicos do Campo, e constituem condições desfavoraveis á vida das larvas da uncinaria.

Guinda, em Diamantina, foi que forneceu a menor porcentagem.... (24.2 %), o que se explica por ser a região exclusivamente de campo, de vegetação muito rasteira, sem florestas para sombra, sem culturas, e de sólo arenoso e secco.

(Em Chagas Doria, S. João d'El-Rey (33.3 %) e em Juiz de Fóra.... 64.4 %), as porcentagens baixas se explicam porque as Inspecções foram feitas dentro das proprias cidades, em que os habitos das populações favorecem menos a infecção uncinarica.

As inspecções realizadas foram, por ordem de successão, as seguintes :

1. Venda Nova, municipio de Bello Horizonte.
2. S. Francisco de Pirapóra, municipio de Pirapóra.
3. Guinda, municipio de Diamantina.
4. Ypiranga, municipio de Curvello.
5. Silva Xavier, municipio de Sete Lagoas.
6. Cidade do Pará, municipio do Pará.
7. Francisco Salles, municipio de Lavras.
8. Chagas Doria, municipio de S. João d'El Rey.
9. Campo Alegre, municipio de Palmyra.
10. Cidade de Juiz de Fóra, municipio de Juiz de Fóra.
11. Caxambú Velho, municipio de Caxambú.
12. Cidade de Tres Corações, municipio de Tres Corações.
13. Moçambo, municipio de Muzambinho.
14. Fazenda Santa Alta—Estação Teixeira Soares—Municipio de São José de Além Parahyba.
15. Penha Longa—Municipio de Mar de Hespanha.
16. Cajury- Municipio de Viçosa.
17. Rio Doce—Municipio de Ponte Nova.
18. Diamante—Municipio de Ubá.
19. Cassú—Municipio de Uberaba.
20. Cidade de Araxá—Municipio de Araxá.

Ao todo, examinaram-se, quanto á opilação, 8.499 pessoas, sendo 6.147 verificadas infectadas e 2.352 livres de infecção.

A porcentagem média de infecção na zona chamada da Matta é de 90 %.

A porcentagem média de infecção na zona chamada do Campo e nas de natureza analoga é de 66 %.

Pela ordem das porcentagens de infecção e das porcentagens média de hemoglobina, as localidades inspeccionadas assim se classificam :

Relação das localidades inspeccionadas pela ordem das porcentagens de infecção uncinarica			Relação das localidades inspecionadas pela ordem das porcentagens de hemoglobina do sangue		
Santa Alda	93.57	./.	Guinda	73.8	./.
Moçambo	92.95	./.	F. Salles	71.7	./.
Rio Doce	92.57	./.	Venda Nova	71.5	./.
Diamante	92.65	./.	Chagas Doria	70	./.
Cajury	90.5	./.	Silva Xavier	69.9	./.
Penha Longa	87.7	./.	Campo Alegre	67.6	./.
Pará	87 55	./.	Cassú	67.5	./.
Cassú	87.0	./.	Pirapóra	65.2	./.
Araxá	86 31	./.	Caxambú:	64.4	./.
Campo Alegre	83.38	./.	Juiz de Fora	62.9	./.
Venda Nova	71 5	./.	Pará	62.3	./.
Silva Xavier	70 98	./.	Ypiranga	62.3	./.
Juiz de Fóra	64.38	./.	Penha Longa	62.2	./.
Pirapóra	64 0	./.	Rio Doce	61.8	./.
Ypiranga	51.77	./.	Cajury	61.6	./.
F. Salles	46.7	./.	Moçambo	60 9	./.
Tres Corações	45.8	./.	Diamante	60.8	./.
Chagas Doria	33.3	./.	Araxá	59.5	./.
Guinda	24.2	./.	Santa Alda	57.3	./.

O diagramma que se segue, em que são comparadas as porcentagens de infecção uncinarica e as porcentagens médias de hemoglobina de cada localidade inspeccionada, mostra como a anemia (porcentagem baixa de hemoglobina) acompanha a infecção uncinarica e diminue á medida que a infecção decresce ; de tal sorte que á infecção menor de Guinda corresponde a maior riqueza do sangue, e a grande infecção de Santa Alda corresponde á maior pobreza de sangue.

As porcentagens de hemoglobina de sangue foram calculadas segundo a escala de Tallqvist. As médias dessas porcentagens foram sempre baixas. Sómente em tres localidades ellas foram além de 70 %; em Francisco Salles (Lavras), com 71.7 % ; em Venda Nova (Bello Horizonte), com 71.5 % ; e em Guinda (Diamantina), com 73.8 %, como se vê do seguinte quadro :

Opilação

INSPECÇÃO DE MINAS GERAES

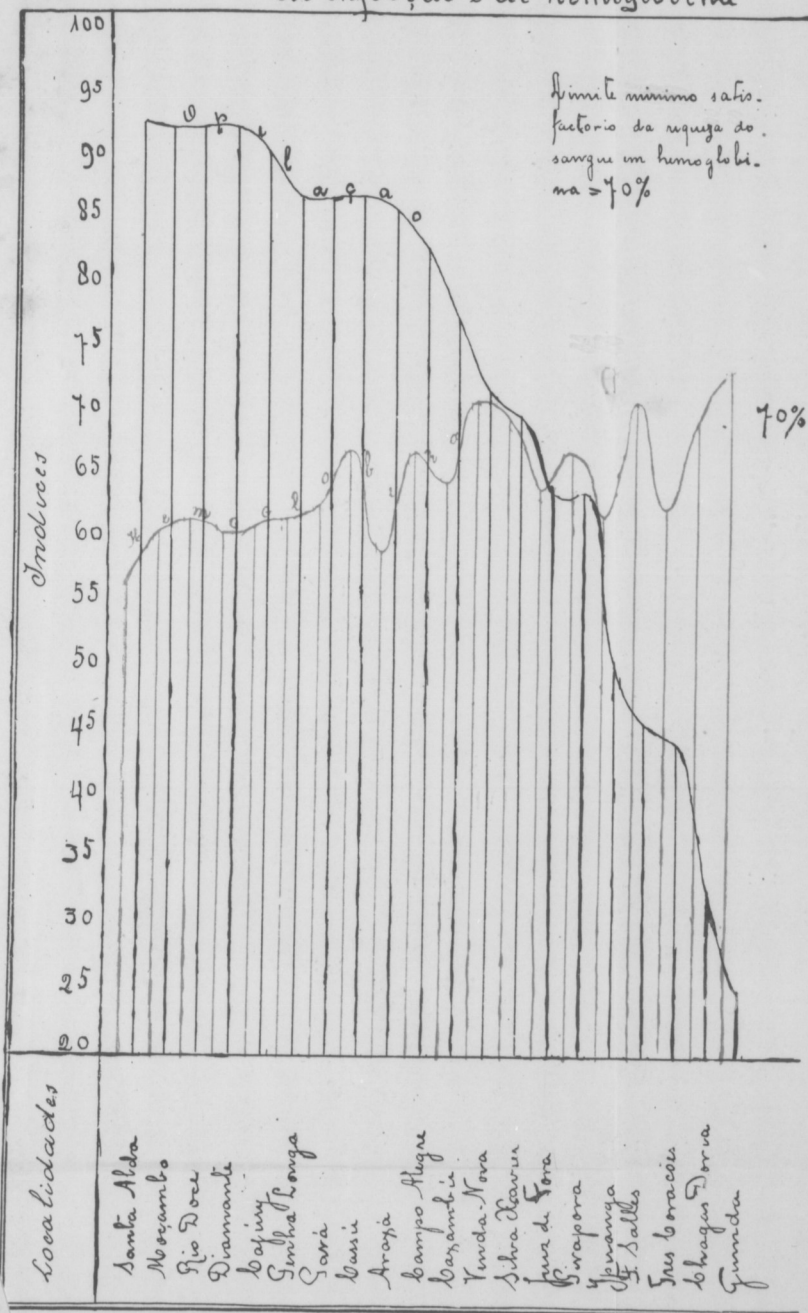
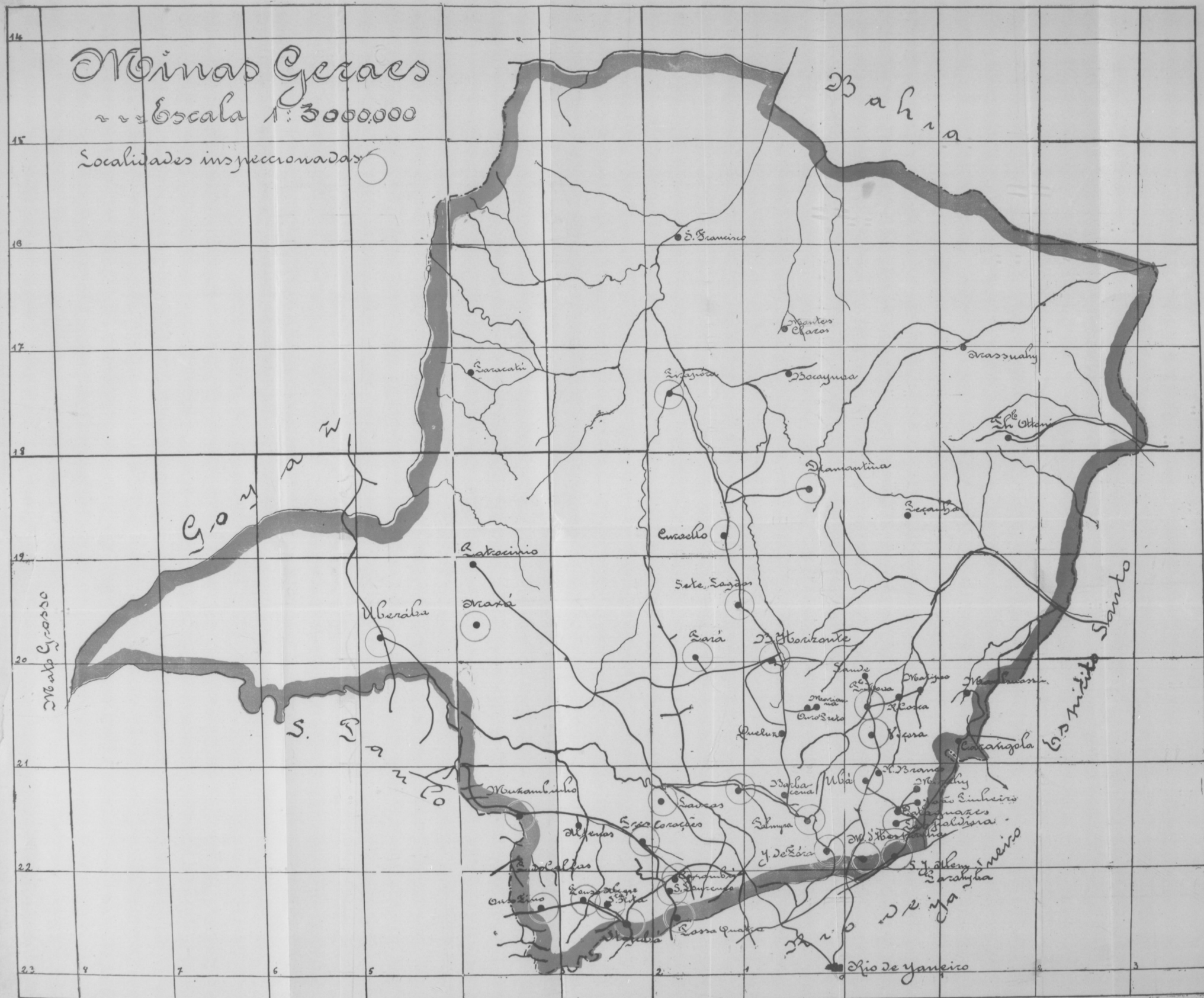
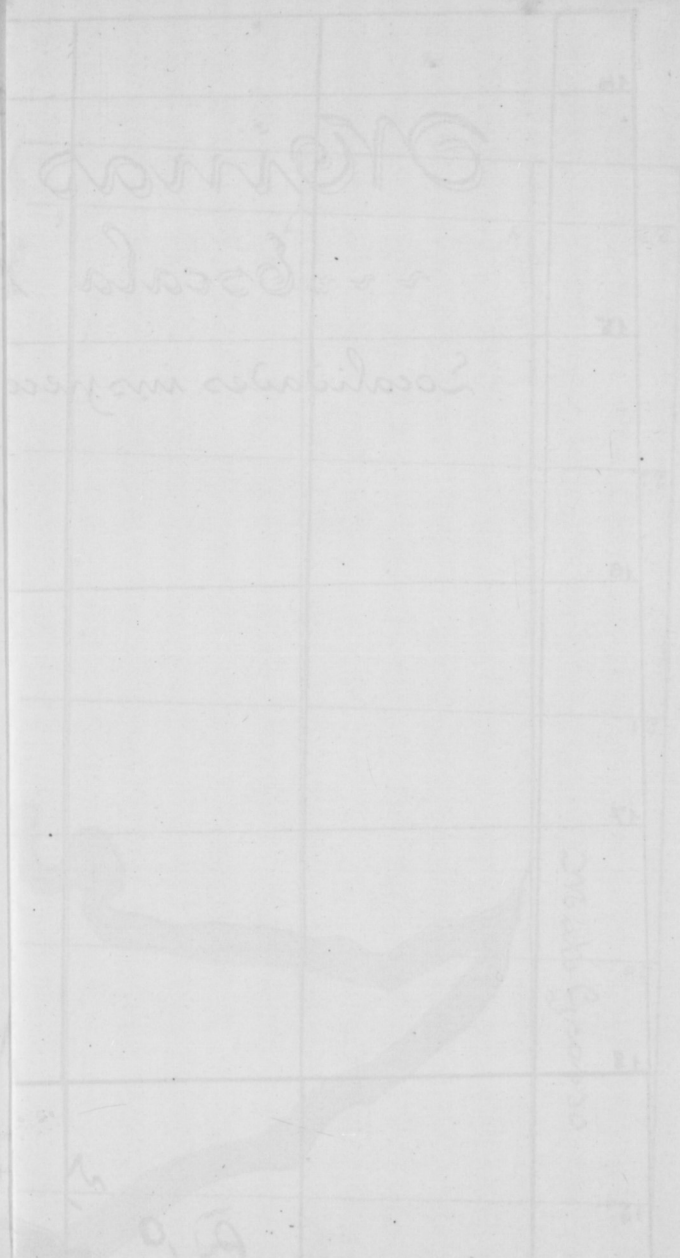
PERCENTAGENS MEDIAS DE HEMOGLOBINA

Numero de ordem	Localidades	Graos de hemoglobina					
		0 a 9	10 a 29	30 a 49	50 a 69	70 a 89	90 a 100
		Percentagens					
1	Santa Alda..................	—	—	—	57,3		
2	Moçambo......................	—	—	—	60,9		
3	Rio Doce.........r.........	—	—	—	61,8		
4	Diamante......................	—	—	—	60,8		
5	Cajury..........................	—	—	—	61,6		
6	Penha Longa.................	—	—	—	62,3		
7	Pará..............................	—	—	—	62,9		
8	Cassù............................	—	—	—	67,6		
9	Araxá............................	—	—	—	59,5		
10	Campo Alegre...............	—	—	—	67 6		
11	Caxambú......................	—	—	—	65,2		
12	Venda Nova..................	—	—	—	—	71,5	
13	Silva Xavier..................	—	—	—	69,9		
14	Juiz de Fóra..................	—	—	—	64,4		
15	Pirapora.......................	—	—	—	67,5		
16	Ypiranga.......................	—	—	—	6[illegible],3		
17	Francisco Salles............	—	—	—	—	71,7	
18	Tres Corações..............	—	—	—	63,0		
19	Chagas Doria................	—	—	—	—	70,0	
20	Guinda..........................	—	—	—	—	73,8	

Nota -- Limite minimo satisfactorio da riqueza do sangue em hemoglobina -- 70 %.

Inspecção de Minas Geraes

Percentagens de infecção e de hemoglobina

DIRECTORIA DE HYGIENE DO ESTADO DE MINAS

O clima de Minas é dos melhores. As suas aguas de beber muito bôas e existentes em todas as localidades.

As estações do anno se confundem em duas predominantes : a *das aguas* ou *das chuvas* que vae de novembro a abril, e a da secca, que dura de abril a novembro.

Na estação da secca estão incluidos os mezes de temperaturas mais frias, que se chamam o *inverno*—maio, junho, julho, agosto.

Em numerosas regiões, nestes mezes, a temperatura chega a 0 e abaixo ou mantém-se poucos graus acima.

A malaria só existe em regiões circumscriptas nas margens do rio São Francisco, do rio Pardo e do rio Doce.

Não ha miseria senão em casos individuaes.

A alimentação é em geral abundante.

A carne de vacca e de porco é relativamente barata. A criação de gallinhas se faz por toda a parte.

Os ovos custam muito pouco.

O povo se nutre habitualmente de feijão cozido, temperado com sal e gordura de porco; angú, bòlo cozido em agua, feito com a farinha do milho todo moido bem fino (*fubá*), ou a farinha de mandioca ou de milho; arroz cozido e temperado com gordura e sal; carne de vacca ou de porco, ovos e vegetaes.

Esta anemia verificada corre certamente por conta da opilação e das outras verminoses intestinaes.

Haverá, talvez, outras causas concurrentes, como o habito das janellas fechadas, etc., mas serão causas secundarias.

A constituição physica dos seus habitantes é normal, elles são em geral de bôa estatura e intelligentes.

O cretinismo e o bocio são endemicos em algumas regiões, como verificamos nas de Araxá, Caxambú e Moçambo, mas a nossa observação limitada só permitte a conclusão de que esse estado morbido affecta apenas grupos de populações, que são escassos em relação á população geral do Estado.

Esta nossa conclusão é provavelmente verdadeira tambem para outras regiões em que semelhante mal se manifesta, a levar em conta as informações fidedignas dos seus naturaes, que ouvimos, e o que se póde observar á simples vista, viajando longamente pelas diversas zonas do Estado, como viajamos.

Tambem se verifica que o bocio e o cretinismo não coexistem frequentemente no mesmo individuo; os papudos são numerosos que são robustos, bem constituidos a outros respeitos e bons trabalhadores.

O bocio e o cretinismo, pelo que vimos, são doenças familiais.

Nas ultimas inspecções, fizemos observações dynamometricas, usando o dynamometro francez de Collin, sò na escala de pressão.

Verificamos a força muscular reduzida.

Mas elles são resistentes os habitantes de Minas, resistentes ao trabalho e á fadiga.

Em Minas, o uso das latrinas está muito pouco disseminado.

Nas 20 inspecções feitas, 8.499 pessoas examinadas apenas se encontraram 637 que usassem latrina.

O maior numero foi encontrado em Juiz de Fóra e em Chagas Doria (S. João d'El-Rey), onde as inspecções foram realizadas nas cidades, em que existe rêde de esgotos mais ou menos regular.

Em Caxambú Velho foram registradas sómente 23.

Tirante as cidades de algum adeantamento, e isso mesmo só na sua parte central, o costume geral dos povoados e das populações ruraes de Minas é o das dejecções directamente sobre a superficie do sólo, com a consequente poluição do mesmo e da agua de beber que de ordinario é

tirada de poços ou de corregos ou regos para os quaes correm as aguas de chuva que lavam a superficie do sólo polluido.

Elles imaginam que a natureza purifica tudo.

Mas não encontramos nenhuma difficuldade em convencel-os do erro desse modo de pensar.

Trata-se apenas, pelas leis e pela educação hygienica, de desarraigar o habito nocivo e substituil-o pelo habito hygienico.

Em alguns logares encontramos as latrinas installadas sobre os chiqueiros dos porcos, sendo estes encarregados do consumo da materia fecal.

Em uma das localidades em que trabalhámos, o nosso Posto se installou em uma casa de bôa construcção, uma das melhores do logar, que fôra um hotel; pois eram tres porcos os encarregados da sua limpesa.

Em todos os logares em que funccionaram os nossos Postos de Inspecção e não existia latrina na casa em que ficavamos, o nosso primeiro cuidado era mandar fazer uma fóssa simples, provisoria, para uso do pessoal.

Mas estas fóssas provisorias devem ser feitas em locaes onde não possam chegar os porcos.

Em Guinda, por não termos observado este cuidado, os porcos destruíram tudo, por haverem a materia fecal, de que são gulosos.

O resumo geral, pelo uso de latrinas, das pessoas examinadas é o seguinte:

Latrinas	P	N	Total	% positivos
Com latrina..........................	290	347	637	45,5
Sem latrina..........................	5.857	2.005	7.862	74,5
Total	6.147	2 352	8.499	

Ainda que o uso das latrinas, quando não é geral, não póde influir grandemente sobre a restricção da infecção uncinarica, porque os sem latrina, mais numerosos, se encarregam da pulluição do sólo, ainda assim, se vê pelo quadro precedente que a porcentagem da infecção foi muito maior entre os sem latrina.

Pelo uso do calçado, o resumo geral da Inspecção de Minas é o seguinte:

Calçados	P	N	Total	% de positivos.
Sim..............................	641	375	1.016	63. %
Não	5.506	1.977	7.483	75.5 %
Total...........................	6.147	2.352	8.499	

A differença entre as porcentagens de infecção dos calçados e dos não calçados é menos sensivel do que entre os de latrina e os sem latrina. Isso se explica, primeiro porque algumas especies de calçado, como as chinellas, não defendem sufficientemente contra o contacto com a terra, depois porque nem todos os *calçados* usam o calçado permanentemente; uns o usam no trabalho, na lavoura e no manejo da terra, outros o tiram por occasião das chuvas e da lama.

Pelas côres, pelas idades, pelas profissões e pelos sexos, as 8.499 pessoas examinadas se distribuiram como segue em relação á infecção uncinarica:

Côr	P	N	Total	%
Brancos	3.311	1.189	4.500	73.7
Morenos ou pardos......................	1.877	823	2.700	69.5
Indios...	37	23	60	61.
Pretos....................................	922	317	1.239	74.5
Total....................................	6.147	2.352	8.499	

Idade	P	N	Total	°/₀ de positivos
0–5	569	576	1.145	49.69
6–18	2.641	567	3.208	82.32
19–40	2.148	784	2.932	80 °/°
41–60	690	361	1.051	65.65
61 e mais	99	64	163	60.7
Total	6.147	2 352	8.499	

Por profissões

	Lavradores	Operarios	Negociantes, etc.	Domesticos	Indeterminados	Crianças	Oleiros	Totaes
Positivos	1.468	548	217	1.613	95	2.174	32	6.147
Negativos	196	277	118	700	26	960	75	2 352
Totaes	1.664	825	335	2.313	121	3.134	107	8.499
°/₀ Pos.	88.2	66.4	64.8	69.7	78.5	69.4	30	

Sexo	P	N	Total	°/₀ de positivos
Masculino	3.188	1.126	4.314	71.5
Feminino	2.959	1.226	4.185	70.7
Total	6.147	2.352	8.499	

Tomadas uma por uma, os resultados das inspecções feitas em Minas relativamente á opilação foram as seguintes :

INSPECÇÃO DE VENDA NOVA

Venda Nova é um arraial que constitue hoje um suburbio de Bello Horizonte, capital de Minas. Mas até pouco tempo Venda Nova constituia um districto do municipio de Sabará, sendo um povoado muito antigo que póde ser tomado como typo dos povoados desta região do centro de Minas. Suas terras são de cultura e ferteis. Não tem nenhuma rède de esgotos, e só tem 13 latrinas de fossa.

Foram ahi examinadas 694 pessoas, sendo positivos de opilação 493 e negativos 201, o que dá uma porcentagem de 71.03 °/°. A média das porcentagens de hemoglobina foi de 71.5 °/°.

Esses resultados se distribuiram:

Pelos sexos

	M.	F.	Totaes
Positivos	249	244	493
Negativos	94	107	201
Totaes	343	351	694
°/₀ Pos.	72.6	69 5	71.03

Pelas profissões

	Lavradores	Operarios	Oleiros	Negociantes	Domesticos	Indeterminados	Crianças	Totaes
Positivos	71	51	1	6	124	51	189	493
Negativos	20	14	—	3	54	5	105	201
Totaes	91	65	1	9	178	56	294	694
°/₀ Pos.	78.00	78.5		66.7	69 7	91.0	64 3	71.03

Pelas côres

	Brancos	Morenos ou pardos	Pretos	Indios	Totaes
Positivos..............	183	269	27	14	493
Negativos..............	81	96	14	10	201
Totaes................	264	365	41	24	694
% Pos.	69.3	73.7	65.9	58.5	71.03

Pelos grupos de idades (annos)

	0–5	6–18	19–40	41–60	61 ou mais	Totaes
Positivos.....	39	201	175	62	16	493
Negativos....	67	32	65	29	8	201
Totaes......	106	233	240	91	24	694
% Pos.	36.8	86.3	72.9	68.1	66.7	71.03

Pelo uso do calçado

	Calçados	Não calçados	Totaes
Positivos	87	406	493
Negativos....................	36	165	201
Totaes....	123	571	694
% Pos.	70.7	71.1	71.03

Pelo uso de latrinas

	Com latrina	Sem latrina	Totaes
Positivos.	10	483	493
Negativos	3	198	201
Totaes..	13	681	694
% Pos.	77.0	70.9	71.03

As porcentagens médias de hemoglobina por grupos de idade foram:

Idades	Grau de hemoglobina
0–5	70.6 %
6–18	71.5 %
19–40	71.8 %
41–60	69.5 %
61 e mais	69. %

INSPECÇÃO DE S. FRANCISCO DE PIRAPORA

S. Francisco de Pirapora é um districto do municipio de Pirapora; a povoação está situada á margem esquerda do Rio S. Francisco e fronteira á cidade de Pirapora, distando do Rio de Janeiro 1.007 kilometros.

A região é de terras proprias para criação de gado (campos), havendo tambem regiões apropriadas a cultura. Ella póde servir de typo dos povoados ruraes das regiões denominadas em Minas, *Campo*. Ha menos sombra do que nas regiões que se denominam *Matta*. O terreno é secco.

Foram examinadas 414 pessoas, sendo 265 exames positivos e 149 negativos de opilação, o que dá a porcentagem de 64 %. Nenhum esgoto, nenhuma latrina. A porcentagem média da hemoglobina foi 67.57 %.

Esses resultados se distribuiram assim:

Pelos sexos

	M	F	Totaes
Positivos	143	122	265
Negativos	70	79	149
Totaes	213	201	414
% Pos.	67.1	60.7	64.0

Pelas profissões

	Lavradores	Operarios	Oleiros	Negociantes, etc.	Domesticos	Indeterminados	Crianças	Totaes
Positivos	81	6	—	3	77	—	98	265
Negativos	46	—	—	2	61	—	40	149
Totaes	127	6	—	5	138	—	138	414
% Pos.	63.8			60	55.8		71	64

Pelas côres

	Brancos	Morenos ou Pardos	Pretos	Indios	Totaes
Positivos	95	146	20	4	265
Negativos	34	94	21	—	149
Totaes	129	240	41	4	414
°/₀ Pos.	73.6	60.8	48.8	100	64

Pelos grupos de idades (annos)

	0—5	6—18	19—40	41—60	61 ou mais	Totaes
Positivos	20	106	107	26	6	265
Negativos	15	36	63	28	7	149
Totaes	35	142	170	54	13	414
°/₀ Pos.	57.1	74.6	63.0	48.1	46 1	61.0

Pelo uso do calçado

	Calçados	Não calçados	Totaes
Positivos	17	248	265
Negativos	4	145	149
Totaes	21	393	414
°/₀ Post.	81	63.1	61 0

Pelo uso de latrina

	Com latrina	Sem latrina	Totaes
Positivos	—	265	265
Negativos	—	149	149
Totaes	—	414	414
		64.0	64.0

As porcentagens médias de hemoglobina por grupos de idade foram:

Idades	Grau de hemoglobina
0—5	61.2 °/₀
6—18	67 6 °/₀
19—40	67.7 °/₀
41—60	71.5 °/₀
61 e mais	70. °/₀

INSPECÇÃO DE GUINDA

Guinda é um pequeno povoado séde do districto do mesmo nome do municipio de Diamantina, e pouco distante desta. Está situado, como Diamantina, a 1.200 metros de altitude sobre o nivel do mar. Suas terras, como em geral as do municipio, são exclusivamente de *campo*, de vegetação rasteira, sem mattas, sólo arenoso. Não tem nenhuma agricultura; seus habitantes se occupam sómente de mineração: extracção do ouro e diamantes.

Foram ahi examinadas 318 pessoas, sendo positivos de opilação 77 exames e negativos 241, o que dá a porcentagem de 24, 21 %, a mais baixa que observamos em Minas, e que se explica pela natureza do terreno secco e batido pelo sol e pela ausencia de agricultura.

A porcentagem média de hemoglobina foi 73.86 %.

Esses resultados se distribuiram assim:

Pelos sexos :

	M	F	Totaes
Positivos............	36	41	77
Negativos............	126	115	241
Totaes............	162	156	318
Pos.	22,2	26,1	24,2

Pelas profissões :

	Lavradores	Operarios	Negociantes etc	Domesticos	Indeterminados	Crianças	Oleiros ou Garimpeiros	Totaes
Positivos............	–	–	3	27	–	20	27	77
Negativos............	–	5	5	76	–	81	74	241
Totaes	–	5	8	103	–	101	101	318
			37,5	26,2		20,0	27,0	24,2

Pelos côres

	Brancos	Morenos ou pardos	Pretos	Indios	Totaes
Positivos	23	45	9	—	77
Negativos	49	141	49	2	241
Totaes	72	186	58	2	318
°/₀ Pos.	32.0	24.2	15.5		21.2

Pelos grupos de idades (annos)

	0–5	6–18	19–40	41–60	61 e mais	Totaes
Positivos	5	33	33	4	2	77
Negativos	38	71	87	40	5	241
Totaes	43	101	120	41	7	3.8
°/₀ Pos.	11.6	31.7	27.5	9.0	28 6	21.2

Pelo uso de calçado

	Calçados	Não calçados	Totaes
Positivos	11	66	77
Negativos	22	219	241
Totaes	33	285	318
°/₀ Pos.	33 3	23 2	21.2

Pelo uso de latrina

	Com latrina	Sem latrina	Totaes
Positivos.	—	77	77
Negativos	—	241	241
Totaes	—	318	318
°/₀ Pos.		24.2	24.2

As porcentagens médias de hemoglobina por grupos de idades foram:

Idades	Grau de hemoglobina
0–5	60 °/₀
6–18	67 °/₀
19–40	60 °/₀
41–60	78 °/₀
61 e mais	60 °/₀

INSPECÇÃO DE YPIRANGA

O povoado de Ypiranga é a séde de um districto do municipio de Curvello, e nelle funcciona a Fabrica de Tecidos da Cachoeira. Está situado na região do *campo*, sendo suas terras de criação e cultura.

Foram examinadas 732 pessoas sendo 379 exames positivos de opilação e 332 negativos, o que dá a porcentagem de 51.77 %. A porcentagem média de hémoglobina foi de 62.3 %.

Esses resultados se distribuem assim:

Pelos sexos

	M	F	Totaes
Positivos	151	228	379
Negativos	127	226	353
Totaes	278	454	732
% Pos.	51.3	50.0	51.8

Pelas profissões

	Lavradores	Operarios	Oleiros	Negociantes, etc.	Domesticos	Indeterminados	Crianças	Totaes
Positivos	14	166	—	5	73	—	121	379
Negativos	6	136	—	5	67	4	135	353
Totaes	20	302	—	10	140	4	256	732
% Pos.	70.0	55 0		50.0	52.1		47.2	51.8

Pelas côres

	Brancos	Morenos ou Pardos	Pretos	Indios	Totaes
Positivos	189	171	7	12	379
Negativos	182	147	16	8	353
Totaes	371	318	23	20	732
°/₀ Pos.	50.9	53.7	30.4	60.0	51.8

Pelos grupos de idades (annos)

	0—5	6- 18	19—40	41 60	61 e mais	Totaes
Positivos	24	182	134	36	3	379
Negativos	65	114	126	43	5	335
Totaes	8	296	260	79	8	732
°/₀ Pos.	26.9	61.5	51.5	45 5	37.5	51.8

Pelo uso de calçados

	Ca'çados	Não calçados	Totaes
Positivos	17	362	379
Negativos	32	321	353
Totaes	49	683	732
°/₀ Pos.	31 7	53.0	51.8

Pelo uso de latrina

	Com latrina	Sem latrina	Totaes
Positivos	21	358	379
Negativos	27	326	353
Totaes	48	684	732
°/₀ Pos.	43.8	52 3	51.8

As porcentagens médias de hemoglobina por grupos de idade foram:

Idades	Grau de hemoglobina
0—5	60. °/₀
6—18	64.3 °/₀
19—40	66.7 °/₀
41—60	66.9 °/₀
61 e mais	

INSPECÇÃO DE SILVA XAVIER

A inspecção do municipio de Sete Lagoas foi feita no povoado da estação de Silva Xavier, da Estrada de Ferro Central do Brasil, pertencente ao districto da cidada de Sete Lagoas. A região é de *Campo*, de terras de cultura e criação.

Foram examinadas 224 pessoas, sendo positivos de opilação 159 exames e negativos 65, o que dá a porcentagem de 70,98 °/₀. A porcentagem média de hemoglobina foi de 69,93 °/₀.

Esses resultados se distribuiram assim:

Pelos sexos

—	M.	F.	Totaes
Positivos	86	73	159
Negativos	36	29	65
Totaes	122	102	224
°/₀ Pos.	70.5	71.6	71.0

Pelas profissões

—	Lavradores	Operarios	Domesticos	Negociantes etc.	Indeterminados	Crianças	Oleiros	Totaes
Positivos	46	4	52	5	1	51	—	159
Negativos	12	2	20	4	2	25	—	65
Totaes	58	6	72	9	3	76	—	224
°/₀ Pos.	79.3	66.7	72.2	55.6	33 3	67.1		71.0

Pelas côres

	Brancos	Morenos ou Pardos	Pretos	Indios	Totaes
Positivos	53	95	7	4	159
Negativos	41	16	3	2	65
Totaes	97	111	10	6	224
°/₀ Pos.	51.6	85.6	70.0	66.7	71.0

Pelos grupos de idade (annos):

	0—5	6—18	19—40	41—60	60 e mais	Totaes
Positivos	[illegible]	76	42	3[illegible]	4	159
Negativos	19	11	21	12	[illegible]	65
Totaes	21	87	63	44	6	224
°/₀ Pos.	20.8	87.4	66.7	72.7	66,7	71,0

Pelo uso de calçado

	Calçado	Não calçado	Totaes
Positivos	12	147	159
Negativos	4	61	65
Totaes	16	208	224
°/₀ Pos.	75.0	70.7	71.0

Pelo o uso de latrina

	Com latrina	Sem latrina	Totaes
Positivos	—	159	159
Negativos	—	65	65
Totaes	—	224	224
°/₀ Pos.		71.0	71.0

As porcentagens médias de hemoblobina pelos grupos de idade foram:

Idade	Grande homoglobina
0—5	70. °/₀
6—18	67.9 °/₀
19—40	61.5 °/₀
41—60	55.3 °/₀
60 e mais	— —

INSPECÇÃO DO PARÁ

A inspecção do municipio foi feita num arrabalde da cidade do Pará. Esta cidade está situada no centro-oeste de Minas, proximo da capital, Bello Horizonte; suas terras são de cultura, ferteis e numerosas.

Foram examinadas 442 pessôas, sendo 387 exames positivos de opilação e 55 negativos, o que dá uma porcentagem de 87.55 %. A porcentagem de hemoglobina foi de 62.9 %.

Esses resultados se distribuiram assim:

Pelos sexo

	M	F	Totaes
Positivos	220	167	387
Negativos	2[illegible]	27	55
Totaes	248	194	442
% Pos.	88,7	86,1	87,6

Pelas profissões

	Lavradores	Operarios	Domesticos	Negociantes, etc	Indeterminados	Crianças	Oleiros	Totaes
Positivos	101	36	91	15	—	144	—	387
Negativos	3	3	17	4	3	25	—	55
Totaes	104	39	108	19	3	169	—	442
% Pos.	97.1	92,3	81,2	79,0		85,2		87,6

Pelas côres

	Brancos	Morenos ou pardos	Pretos	Indios	Totaes
Positivos	257	113	17	—	387
Negativos	38	15	2	—	55
Totaes	295	128	19	—	442
% Pos.	87.1	88.3	89 5		87 6

Pelos grupos de idades (annos)

	0—5	6—18	19—40	41—60	60 e mais	Totaes
Positivos	32	161	126	62	6	387
Negativos	15	13	12	13	2	55
Totaes	47	174	138	75	8	442
% Pos.	68.1	92.5	91.3	82.7	75.0	87.6

Pelo uso do calçado

	Calçado	Não calçado	Totaes
Positivos	43	344	387
Negativos	15	40	55
Totaes	58	384	442
% Pos.	74.1	89.7	87.6

Pelo uso de latrinas

	Com latrina	Sem latrina	Totaes
Positivos	3	384	387
Negativos	5	50	55
Totaes	8	434	442
% Pos.	37.5	88.5	87.6

As porcentagens médias de hemoglobina por grupos de idade foram:

Idades	Grau de hemoglobina
0—5	60.7 %
6—18	44.8 %
19—40	67.5 %
41—60	64.8 %
60 e mais	60 %

INSPECÇÃO DE FRANCISCO SALLES

Francisco Salles é um povoado na estação do mesmo nome, da Estrada de Ferro Oéste de Minas, pertencente ao districto da cidade de Lavras.

As terras do municipio são proprias para cultura e criação de gado.

Foram examinadas 276 pessoas, sendo 129 exames positivos de opilação e 147 negativos, o que dá uma porcentagem de 46.739 %. A porcentagem média de hemoglobina foi de 71.7 %.

Esses resultados se distribuiram assim :

Pelos sexos

	M	F	Totaes
Positivos	85	44	129
Negativos	62	85	147
Totaes	147	129	276
% Pos.	57.8	34 1	46.7

Pelas profissões

	Lavradores	Operarios	Domesticos	Negociantes etc.	Indeterminados	Creanças	Oleiros	Totaes
Positivos	23	35	24	—	—	47	—	129
Negativos	9	13	49	10	1	65	—	147
Totaes	32	48	73	10	1	112	—	276
% Pos.	71.9	72.9				42 9		46.7

Pelas côres

	Brancos	Morenos ou Pardos	Pretos	Indios	Totaes
Positivos	63	25	4	—	129
Negativos	67	34	46	—	147
Totaes	130	59	87	—	276
% Pos.	48.4	42.4	47.1		46.7

Pelos grupos de edades (Annos)

	0–5	6–18	19–40	41–60	61 e mais	Totaes
Positivos	6	61	47	10	5	129
Negativos	42	37	47	17	4	147
Totaes	48	98	9	27	9	276
% Pos.	12.5	62.2	50.0	37.0	55.5	46.7

Pelo uso de calçado

	Calçado	Não calçados	Totaes
Positivos	6	123	129
Negativos	16	13[illegible]	147
Totaes	22	254	276
% Pos.	27.2	48.4	46.7

Pelo uso de latrinas

	Com latrina	Sem latrina	Totaes
Positivos	1	128	129
Negativos	8	139	147
Totaes	9	267	276
% Pos.	11.1	47.9	46.7

As porcentagens médias de hemoglobina por grupos de edade foram:

Edades	Grau de hemoglobina
0–5	100 %
6–18	65.4 %
19–40	72.6 %
41–60	71.1 %
60 e mais	65. %

INSPECÇÃO DE CHAGAS DORIA

Chagas Doria é o nome, tirado da Estação da Estrada de Ferro Oéste de Minas ahi existente, da antiga povoação denominada Mattosinhos, hoje um arrabalde da cidade de S. João d'El-Rey. A povoação participa dos progressos da cidade, o que se vê pelo numero de latrinas encontradas—187. A zona em que está situado é de *campo*. Por essas razões, o coefficiente de opilação foi baixo. S. João d'El-Rey é uma das cidades mais antigas de Minas e a 4.ª ou quinta do Estado em população, commercio, riqueza, industrias, adeantamento intellectual e conforto.

Foram examinadas 486 pessoas, sendo 162 exames positivos de opilação e 324 negativos, o que dá uma porcentagem de 33,3 %. A porcentagem média de hemoglobina foi de 70 %.

Esses resultados se distribuiram assim:

Pelos sexos

	M.	F.	Totaes
Positivos	94	68	162
Negativos	183	141	324
Totaes	277	209	486
% Pos.	33,9	32,5	33,3

Pelas profissões

	Lavradores	Operarios	Domesticos	Negociantes, etc.	Indeterminados	Creanças	Oleiros	Totaes
Positivos	13	34	38	17	1	59	—	162
Negativos	9	65	82	33	4	131	—	324
Totaes	22	99	120	50	5	190	—	486
% Pos	59,1	34,3	31,7	34,0	20,0	31,0		33,3

Pelas côres

	Brancos	Morenos ou pardos	Pretos	Indios	Totaes
Positivos	116	41	5		162
Negativos	207	101	16	—	324
Totaes	323	142	21	—	486
°/₀ Pos.	35,9	28,8	23,8		33,3

Pelos grupos de idades (annos)

	0—5	6—18	19—40	41—60	60 e mais	Totaes
Positivos	9	97	45	11	—	162
Negativos	71	108	88	44	13	324
Totaes	80	205	133	55	13	486
°/₀ Pos.	11,3	47,3	33,8	20,0		33,3

Pelo uso de calçado

	Calçado	Não calçado	Totaes
Positivos	28	134	162
Negativos	84	240	324
Totaes	112	374	486
°/₀ Pos.	25,0	35,8	33,3

Pelo uso de latrinas

	Com latrina	Sem latrina	Totaes
Positivos	53	109	162
Negativos	134	190	324
Totaes	187	299	486
°/₀ Pos.	28,3	56,4	33,3

As porcentagens médias de hemoglobina por grupo de idade foram:

Idades	Grau de hemoglobina
0 - 8	67,5 °/₀
6—18	71,5 °/₀
19—40	65,8 °/₀
41—60	66,6 °/₀
61 e mais	—

INSPECÇÃO DE CAMPO ALEGRE

Campo Alegre é um povoado rural pertencente á cidade de Palmyra, situado na região denominada *Campo*. Predomina a criação de gado, havendo tambem agricultura.

Foram examinadas 337 pessoas, sendo 281 positivos a opilação e 56 negativos, o que dá uma porcentagem de 83.38 %. A porcentagem média de hemoglobina foi de 67.6 %.

Esses resultados se distribuiram assim:

Pelos sexos

	M.	F.	Totaes
Positivos	162	119	281
Negativos	21	35	56
Totaes	183	154	337
% Pos.	88.5	77.3	83.38

Pelas profissões

	Lavradores	Operarios	Domesticos	Negociantes, etc.	Indeterminados	Creanças	Oleiros	Totaes
Positivos	83	21	73	3	6	95	—	281
Negativos	6	2	20	3	—	25	—	56
Totaes	89	23	93	6	6	120	—	337
% Pos.	93.3	91.3	78.5	50.0		79.2		83.38

Pelas côres

	Brancos	Morenos ou pardos	Pretos	Indios	Totaes
Positivos	111	80	87	3	281
Negativos	29	9	17	1	56
Totaes	140	89	104	4	337
% Pos.	79,3	89.7	83.6	75.0	83.38

Pelos grupos de idades (annos)

	0–5	6–18	19–40	41–60	60 e mais	Totaes
Positivos	33	95	101	44	8	281
Negativos	17	12	12	12	3	56
Totaes	50	107	113	56	11	337
% Pos.	66,0	88.8	89.4	78.6	72.7	83.38

Pelo uso de calçado

	Calçado	Não calçado	Totaes
Positivos	23	258	281
Negativos	8	48	56
Totaes	31	306	337
% Pos.	74.2	84.3	83.38

Pelo uso de latrina

	Com latrina	Sem latrina	Totaes
Positivos	12	269	281
Negativos	4	52	56
Totaes..	16	321	337
% Pos.	75.0	83,8	83,38

As porcentajens médias da hemoglobida por grupos de idade foram :

Idades	Grau de hemoglobina
0–5	61.2 %
6–18	66.4 %
19–40	70. %
41–60	82,5 %
60 e mais	55,9 %

INSPECÇÃO DE JUIZ DE FORA

Juiz de Fóra, séde do municipio do mesmo nome, é seguramente a cidade mais importante do Estado de Minas, pelas suas construcções, seu commercio e industria. Está situada em região considerada da *Matta*. A inspecção foi feita na parte da cidade denominada S. Matheus, dentro da cidade, embora num arrabalde afastado do centro. Nessas condições a porcentagem de opilação encontrada deve ser considerada elevada.

Foram examinadas 573 pessoas, sendo 369 exames positivos de opilação e 204 negativos, o que dá a porcentagem de 64,38 %. A porcentagem média de hemoglobina foi de 64,4 %.

Esses resultados se distribuiram assim :

Pelos sexos

	M.	F.	Totaes
Positivos	205	164	369
Negativos	95	109	204
Totaes	300	273	573
% Pos.	68,3	60,0	64,4

Por profissões

	Lavradores	Operarios	Domesticos	Negociantes, etc.	Indeterminados	Crianças	Oleiros	Totaes
Positivos	17	52	124	30	5	140	1	369
Negativos	5	12	80	19	4	84	—	204
Totaes	22	64	204	49	9	224	1	573
% Pos.	77,3	81,25	60,8	61,2	55,5	62,5	—	64,4

Pelas côres

	Brancos	Morenos ou pardos	Pretos	Indios	Totaes
Positivos	160	95	114	—	369
Negativos	126	47	31	—	204
Totaes	286	142	145	—	573
% Pos.	55,8	66,9	80,0	—	64,4

Pelos grupos de edades (annos)

	0–5	6–18	19–40	41–60	60 e mais	Totaes
Positivos	30	15	119	48	15	369
Negativos	52	42	68	38	4	204
Totaes	82	199	187	86	19	573
% Pos.	36,6	78,9	63,4	55,8	78,9	64,4

Pelo uso de calçado

	Calçado	Não calçado	Totaes
Positivos	47	322	369
Negativos	63	141	204
Totaes	110	463	573
% Pos.	42,7	69,5	64,4

Pelo uso de latrinas

	Com latrina	Sem latrina	Totaes
Positivos	145	224	369
Negativos	129	75	204
Totaes	174	299	573
% Pos.	52,9	74,9	64,4

As porcentagens médias de hemoglobina por grupos de edade, foram:

Edades	Grau de hemoglobina
0–5	61,7 %
6–18	66 %
19–40	65,5 %
41–60	65,1 %
61 e mais	60 %

INSPECÇÃO DE CAXAMBU'

Caxambú, no sul de Minas, é a mais importante estação hydro-mineral do Brasil, abundante em aguas alcalino gazosas, frequentada por numerosas pessoas vindas de todos os Estados do Brasil.

A terra é mais de *Campo* do que de *Matta*. A inspecção foi feita fóra da cidade, no povoado denominado Caxambú Velho, que tem a vida dos povoados ruraes. O bocio é endemico e tambem o cretinismo.

Foram examinadas 318 pessoas, sendo 249 exames positivos de opilação e 69 negativos, o que dá uma porcentagem de 78.33 %.

A porcentagem média de homoglobina foi de 65.27 %.

Esses resultados se distribuiram assim :

Pelos sexos :

	M	F	Totaes
Positivos	138	111	249
Negativos	29	40	69
Totaes	167	151	318
% Pos.	82,6	73,50	78,33

Por profissões

	Lavradores	Operarios	Domesticos	Negociantes etc.	Indeterminados	Crianças	Oleiros	Totaes
Positivos	66	21	68	30	8	56	—	249
Negativos	7	3	24	5	—	30	—	69
Totaes	73	24	92	35	8	86	—	318
% Pos.	90,4	87,5	73,9	85,7		65,1		78,33

Pelas côres

	Brancos	Morenos ou Pardos	Pretos	Indios	Totaes
Positivos	113	81	55	—	249
Negativos	40	19	10	—	69
Totaes	153	100	65	—	318
°/₀ Pos.	73.8	81.0	84.6		78.33

Por grupo de idades (anno).

	0 5	6—18	19—40	41—60	60 e mais	Totaes
Positivos	19	91	91	44	4	249
Negativos	22	14	24	7	2	69
Totaes	41	105	115	51	6	318
°/₀ Pos.	46.3	86.7	79.1	86.3	66.7	78.33

Pelo uso de calçado

	Calçado	Não calçado	Totaes
Positivos	21	228	249
Negativos	12	57	69
Totaes	33	285	318
°/₀ Pos.	63.7	80.0	78.33

Pelo uso de latrinas

	Com latrina	Sem latrina	Totaes
Positivos	9	240	249
Negativos	14	55	69
Totaes	23	295	318
°/₀ Pos.	39.1	81.2	78.33

As porcentagens médias de hemoglobina por grupos de idade, foram

Idades	Grau de hemoglobina
0—5	65.6 °/₀
6—18	65.4 °/₀
19—40	69.8 °/₀
41—60	69.7 °/₀
60 e mais	60. °/₀

INSPECÇÃO DE TRES CORAÇÕES

A inspecção de Tres Corações foi feita num arrabalde da cidade, onde, clinicamente, a anemia da população era grande. E' um fóco de lepra. Municipio importante em criação de gado e agricultura.

A porcentagem de opilação encontrada foi pequena, mas a inspecção aqui não poude ser feita com rigôr, por ter a grippe atacado o pessoal da commissão e depois a propria população, sendo o serviço suspenso logo após o seu inicio.

Foram examinadas 262 pessoas, sendo 120 exames positivos de opilação e 142 negativos, o que dá uma porcentagem de 45.80 %. A porcentagem média de hemoglobina foi de 63 %.

Esses resultados se distribuiram assim :

Pelos sexos

	M.	F.	Totaes
Positivos	63	57	120
Negativos	69	73	142
Totaes	132	130	262
% Pos.	48.5	43.8	45.80

Pelas profissões

	Lavradores	Operarios	Domesticos	Negociantes etc.	Indeterminados	Crianças	Oleiros	Totaes
Positivos	23	12	38	3	4	39	1	120
Negativos	18	9	42	5	1	66	1	142
Totaes	41	21	80	8	5	105	2	262
% Pos.	56.10	57.2	27.1	37.5	80	35.7	5	45.80

Por côres

	Brancos	Morenos ou pardos	Pretos	Indios	Totaes
Positivos	44	55	21	—	120
Negativos	64	44	34	—	142
Totaes	108	99	55	—	262
% Pos.	40,7	55,5	38,2	—	45,80

Por grupos de edades (annos)

	0—5	6 18	19—40	41—60	61 e mais	Totaes
Positivos	13	42	52	11	2	120
Negativos	39	30	51	21	1	142
Totaes	52	72	103	32	3	262
% Pos.	25	58,3	50,5	34,4	66,7	45,80

Pelo uso de calçado

	Calçados	Não Calçados	Totaes
Positivos	11	109	120
Negativos	16	126	142
Totaes	27	235	262
% Pos,	40,7	46,4	45,80

Pelo uso de latrinas

	Com latrina	Sem latrina	Totaes
Positivos.	8	112	120
Negativos	18	124	142
Totaes..	26	236	262
% Pos.	30,8	47,10	45,80

As porcentagens médias de hemoglobina por grupos de edades, foram :

Edades	Grau de hemoglobina
0 — 5	53,3 %
6 — 18	64,5 %
19 — 40	62,7 %
41 — 60	61,8 %
60 e mais	—

INSPECÇÃO DE MOÇAMBO

Moçambo é um povoado na estação do mesmo nome da Estrada de Ferro Mogyana, pertencente á cidade de Muzambinho, municipio do mesmo nome. Terras ferteis e humosas.

Esta inspecção forneceu a mais alta porcentagem de opilação (94,28 %), a que correspondeu um dos mais altos graus de anemia (60,9 %) de hemoglobina. São tambem endemicos ahi o bocio e o cretinismo.

Foram examinadas 284 pessoas, sendo 264 exames positivos de opilação e 20 negativos, o que dá uma porcentagem de 92,95 %. A porcentagem média de hemoglobina foi de 69,9 %.

Esses resultados se distribuiram assim:

Pelos sexos

	M.	F.	Totaes
Positivos	154	110	264
Negativos	11	9	20
Totaes	165	119	284
	93,3	92,4	92,95

Pelas profissões

	Lavradores	Operarios	Domesticos	Negociantes, etc.	Indeterminados	Creanças	Oleiros	Totaes
Positivos	84	—	66	6	1	107	—	264
Negativos	4	—	3	—	—	13	—	20
Totaes	88	—	69	6	1	120	—	284
	95,4	—	95,6	100	100	89,2	—	92,95

Pelas côres

	Brancos	Morenos ou Pardos	Pretos	Indios	Totaes
Positivos	210	39	15	—	264
Negativos	16	3	1	—	20
Totaes	226	42	16	—	284
% Pos.	92,9	92,9	93,75		92,95

Pelos grupos de edades (annos)

	0-5	6-18	19-40	41-60	60 e mais	Totaes
Positivos	28	106	107	22	1	264
Negativos	12	1	4	3	—	20
Totaes	40	107	111	25	1	284
% Pos.	70	99,06	96,4	88		92,95

Pelo uso de calçado

	Calçados	Não calçados	Totaes
Positivos	14	250	264
Negativos	1	19	20
Totaes	15	269	284
% Pos.	93,3	92,9	92,95

Pelo uso de latrinas

	Com latrina	Sem latrina	Totaes
Positivos	6	258	264
Negativos	—	20	20
Totaes	6	278	284
% Pos.		92,8	92,95

As porcentagens médias de hemoglobida por grupos de edade, foram:

Idades	Grau de hemoglobina
0-5	60 %
6-18	59.2 %
19-40	62.5 %
41-60	60 5 %
60 e mais	60 %

INSPECÇÃO DA FAZENDA SANTA ALDA EM S. JOSÉ DE ALÉM PARAHYBA

No municipio de S. José de Além Parahyba, a inspecção foi feita exclusivamente no pessoal da Fazenda de Santa Alda, pertencente ao dr. João Teixeira Soares. Esta fazenda, pelas suas terras e pela sua cultura de café é representativa das outras do municipio e da zona da *Matta* em geral ; ella é considerada uma das mais cuidadas do municipio. O coefficiente de infecção uncinarica foi o mais elevado que se encontrou ; toda a sua população vive vida exclusivamente rural, com todos os defeitos della communs no Brasil.

Foram examinadas 280 pessoas, sendo 262 exames positivos de opilação e 18 negativos, o que dá uma porcentagem de 93,57 %. A porcentagem média de hemoglobina foi de 57,3 %.

Esses resultados foram distribuidos assim :

Pelos sexos

	M.	F.	Totaes
Positivos	142	120	262
Negativos	8	10	18
Totaes	150	130	280
% Pos.	94,7	92,4	93,57

Pelas profissões

	Lavradores	Operarios	Domesticos	Negociantes, etc	Indeterminados	Crianças	Oleiros	Totaes
Positivos	87	7	59	—	4	105	—	262
Negativos	2	—	2	—	—	14	—	18
Totaes	89	7	61	—	4	119	—	280
% Pos.	97,8		96,7			87,8		93,57

Pelas cores

	Brancos	Morenos ou pardos	Pretos	Indios	Totaes
Positivos.............	72	104	86	—	262
Negativos.......	5	7	6	—	18
Totaes....... ,.....	77	111	92	—	280
% Pos.	93,5	93,7	93,5		93,57

Pelos grupos de edades (annos)

	0—5	6—18	19—40	41—60	61 e mais	Totaes
Positivos...	27	120	92	22	1	262
Negativos..	14	—	1	3	—	18
Totaes..	41	120	93	25	1	280
% Pos.	65,8		98,9	88,9		93,57

Pelo uso de calçado

	Calçado	Não calçado	Totaes
Positivos	—	262	262
Negativos..................	—	18	18
Totaes.................	—	280	280
% Pos.		93,57	93,57

Pelo uso de latrinas

	Com latrina	Sem latrina	Totaes
Positivos.	—	262	262
Negativos	—	18	18
Totaes..	—	280	280
% Pos.		93.57	93.57

As porcentagens médias de hemoglobina por grupos de edade, foram :

Edades	Gráo de hemoglobina
0—5	58.8 %
6—18	49.4 %
19—40	60.2 %
41—60	54.1 %
60 e mais	65 %

INSPECÇÃO DE PENHA LONGA

Penha Longa é um povoado á margem da estrada de ferro, no municipio de Mar de Hespanha, zona da *Matta,* de terras de cultura de café e cereaes. E' um typo de povoado da roça.

Foram examinadas 408 pessoas, sendo 358 exames positivos de opiação e 50 negativos, o que dá uma porcentagem de 87.745 °/₀.

A porcentagem média de hemoglobina foi de 62.2 °/₀.

Esses resultados foram distribuidos assim :

Pelos sexos

	M.	F.	Totaes
Positivos	216	142	358
Negativos	24	26	50
Totaes	240	168	408
°/₀ Pos.	90.0	85.7	87.74

Pelas profissões

	Lavradores	Operarios	Domesticos	Negociantes, etc.	Indeterminados	Creanças	Oleiros	Totaes
Positivos	107	14	79	7	7	142	2	358
Negativos	9	2	13	2	1	23	—	50
Totaes	11	16	92	9	8	165	2	408
°/₀ Pos.	92.4	87.5	85.9	77.8	87.5	86.06		87.74

Pelas côres

	Brancos	Morenos ou Pardos	Pretos	Indios	Totaes
Positivos	152	64	142	—	358
Negativos	25	14	11	—	50
Totaes	177	78	153	—	408
% Pos.	87,0	82,3	92,8	.	87,74

Pelos grupos de edades (annos)

	0–5	6–18	19–40	41 - 60	61 e mais	Totaes
Positivos	42	163	117	33	3	358
Negativos	19	5	16	10	—	50
Totaes	61	168	133	43	3	408
% Pos.	68,8	97,08	87,9	76,7		87,74

Pelo uso de calçado

	Calçado	Não calçado	Totaes
Positivos	1	357	358
Negativos	—	50	50
Totaes	1	407	408
% Pos.		87,9	87,74

Pelo uso de latrinas

	Com latrina	Sem latrina	Totaes
Positivos	—	358	358
Negativos	—	50	50
Totaes	—	408	408
% Pos.		87,74	87,74

As porcentagens médias de hemoglobina por grupos de idade foram :

Idade	Grão de hemoglobina
0—5	59. 3 %
6—18	63. 6 %
39—40	101. 3 %
41—60	62. 4 %
61 e mais	60. %

INSPECÇÃO DE CAJURY

Cajury é um povoado, sito na estação do mesmo nome da Estrada de Ferro Leopoldina, pertencente ao municipio de Viçosa, na *Matta*. Terras de cultura.

Foram examinadas 400 pessoas, sendo 362 exames positivos de opilação e 38 negativos, o que dá uma porcentagem de 90,5 %. A porcentagem média de hemoglobina foi de 61,6 %.

Esses resultados foram distribuidos assim :

Pelos sexos

	M	F	Totaes
Positivos	233	129	362
Negativos	18	20	38
Totaes	251	149	400
% Pos.	92,8	79,8	90,5

Pelas profissões

	Lavradores	Operarios	Domesticos	Negociantes, etc.	Inde ter minados	Crianças	Oleiros	Totaes
Positivos	120	21	100	19	1	101	—	362
Negativos	6	2	13	3	—	14	—	38
Totaes	126	23	113	22	1	115	—	400
% Pos.	95,2	91,30	98,5	91,0		87,8		90,5

Pelas côres

	Brancos	Morenos ou Pardos	Pretos	Indios	Totaes
Positivos	230	74	58	—	362
Negativos	27	7	4	—	38
Totaes	257	81	62	—	400
°/₀ Pos.	85.6	91.3	93.5	—	90.5

Pelos grupos de edades (annos)

	0–5	6–18	19–40	41–60	61 e mais	Totaes
Positivos	36	129	155	37	5	362
Negativos	11	7	12	7	1	38
Totaes	47	136	167	44	6	400
°/₀ Pos.	76.6	94.8	92.8	84.09	83.3	90 5

Pelo uso de calçado

	Calçado	Não calçado	Totaes
Positivos	13	349	362
Negativos	—	38	38
Totaes	13	387	400
°/₀ Pos.		90.20	90.5

Pelo uso de latrinas

	Com latrina	Sem latrina	Totaes
Positivos	1	361	362
Negativos	—	38	38
Totaes	1	399	400
°/₀ Pos.		90,5	90,5

As porcentagens médias de hemoglobina por grupos de idade foram:

Idades	Gráo de hemoglobina
0–5	60. %
6–18	60.9 %
19–40	63.6 %
41–60	59.3 %
61 e mais	60. %

INSPECÇÃO DE RIO DOCE

Rio Doce pertence ao municipio de Ponte Nova, zona da *Matta*, e é a séde de um dos seus districtos. Terras humosas fertilissimas. Está na bacia do Rio Doce.

Foram examinadas 515 pessôas, sendo 474 exames positivos de opilação, e 38 negativos, o que dá uma porcentagem de 92.57 %. A porcentagem média de hemoglobina foi de 61.8 %.

Esses resultados foram distribuidos assim :

Pelos sexos

	M.	F.	Totaes
Positivos	259	215	474
Negativos	16	22	38
Totaes	275	237	512
% Pos.	91.8	90.7	92.57

Pelas profissões

	Lavradores	Operarios	Domesticos	Negociantes, etc.	Indeterminados	Crianças	Oleiros	Totaes
Positivos	155	18	152	12	—	137	—	474
Negativos	3	2	12	6	—	15	—	38
Totaes	158	20	164	18	—	152	—	512
% Pos.	98.10	90	92.7	66.7		90.1		92.57

Pelas côres

	Brancos	Morenos ou pardos	Pretos	Indios	Totaes
Positivos	247	161	66	—	474
Negativos	28	8	2	—	38
Totaes	275	169	68	--	512
% Pos.	80,71	95,3	97,06	—	92,57

Pelos grupos de edades (annos)

	0—5	6—18	19—40	41 60	61 e mais	Totaes
Positivos	44	207	160	60	3	474
Negativos	13	2	12	10	1	38
Totaes	57	209	172	70	4	512
% Pos.	77,2	99,04	93,02	85,7	75	92,57

Pelo uso de calçado

	Calçados	Não calçados	Totaes
Positivos	—	474	474
Negativos	—	38	38
Totaes	—	512	512
% Pos.	—	92,57	92,57

Pelo uso de latrinas

	Com latrina	Sem latrina	Totaes
Positivos	8	466	474
Negativos	—	38	38
Totaes	8	504	512
% Pos.	--	92,5	92,57

As porcentagens médias de hemoglobina por grupos de edade, foram :

Edade	Grau de hemoglobina
0— 5	55,3 %
6—18	57,3 %
19—40	69,8 %
41—60	73,5 %
61 e mais	60 %

INSPECÇÃO DE DIAMANTE

Diamante é um povoado pertencente á cidade de Ubá, municipio do mesmo nome da zona da *Matta*. Suas terras são de cultura de café e cereaes.

Foram examinadas 422 pessoas, sendo 391 exames positivos de opilação e 31 negativos, o que dá uma porcentagem de 92,65 %.

A porcentagem média de hemoglobina foi de 60,8 %.

Esses resultados foram distribuidss assim :

Pelos sexos

	M.	F.	Totaes
Positivos	222	169	391
Negativos	21	10	31
Totaes	243	179	412
% Pos.	91,3	94,4	92,65

Pelas profissões

	Lavradores	Operarios	Domesticos	Negociantes, etc.	Indeterminados	Creanças	Oleiros	Totaes
Positivos	151	6	96	9	—	129	—	391
Negativos	5	1	7	1	—	17	—	31
Totaes	156	7	103	10	—	146	—	422
% Pos.	96,8	85,7	93,2	90	—	88,3	—	92,65

Pelas côres

	Brancos	Morenos ou pardos	Pretos	Indios	Totaes
Positivos............ ...	220	137	34	—	391
Negativos.................	22	7	2	—	31
Totaes.......	244	144	36	--	422
°/o Pos.	90,2	95,1	94,4		92,65

Pelos grupos de idade (Annos)

	0–5	6–18	19–40	41–60	61 e mais	Totaes
Negativos	31	176	144	36	4	391
Positivos..................	16	1	12	2	—	31
Totaes................	47	177	156	38	4	422
°/o Pos.	66,8	94,4	92,31	94,7		92,65

Pelo uso do calçado

	Calçado	Não calçado	Totaes
Positivos	3	388	391
Negativos........................	—	31	31
Totaes	3	319	422
°/o Pos.		92,9	92,65

Pelo uso de latrinas

	Com latrinas	Sem latrinas	Totaes
Positivos.	4	387	391
Negativos	—	31	31
Totaes..	4	418	422
°/o Pos.		97,4	92,65

As porcentagens médias de hemoglobina por grupos de idade foram:

Idades	Grau de hemoglobina
0–5	58,4 °/o
6–18	60,6 °/o
19–40	63,8 °/o
41–60	61,3 °/o
60 e mais	46,6 °/o

INSPECÇÃO DE CASSÚ

Cassú é um pequeno povoado pertencente ao districto da cidade de Uberaba, situada a sudoeste de Minas. As terras do municipio e do povoado são de *Campo* e sua principal industria é a da criação de gado, especialmente o da raça Zebú. Em Cassú existe tambem uma fabrica de tecidos de algodão.

Foram examinadas 255 pessoas, sendo 222 exames positivos de opilação e 33 negativos, o que dá uma porcentagem de 87 %. A porcentagem média de hemoglobina foi de 67,6 %.

Esses resultados se distribuiram assim :

Pelos sexos

	M.	F.	Totaes
Positivos	111	111	222
Negativos	15	18	33
Totaes	126	129	255
% Pos.	88,9	86,04	87,0

Pelas profissões

	Lavradores	Operarios	Domesticos	Negociantes, etc.	Indeterminados	Creanças	Oleiros	Totaes
Positivos	41	10	56	4	2	106	—	222
Negativos	6	3	9	3	—	12	—	33
Totaes	50	13	65	7	2	118	—	255
% Pos.	88,0	76,92	86,1	57,14		89,8		87,0

Pelas côres

	Brancos	Morenos ou Pardos	Pretos	Indios	Totaes
Positivos	189	23	10	—	222
Negativos	25	4	4	—	33
Totaes	214	27	14		255
% Pos.	88.3	85.2	71.4		87

Pelos grupos de edades (annos)

	0-5	6-18	19-40	41-60	61 e mais	Totaes
Positivos	28	113	71	9	1	222
Negativos	7	3	19	4	—	33
Totaes	35	116	90	13	1	255
% Pos.	80	97.4	78.9	69.2		87.0

Pelo uso de calçado

	Calçados	Não calçados	Totaes
Positivos	90	132	222
Negativos	22	11	33
Totaes	112	143	255
% Pos.	80.3	92.3	87.0

Pelo uso de latrinas

	Com latrina	Sem latrina	Totaes
Positivos	2	220	222
Negativos	4	29	33
Totaes	6	249	255
% Pos.	33.3	83.3	87.0

As porcentagens médias de hemoglobina por grupos de edade, foram :

Idade	Grau de hemoglobina
0-5	61.6 %
6-18	68. %
19-40	69.2 %
41-60	70. %
61 e mais	80. %

INSPECÇÃO DE ARAXA'

A cidade de Araxá está situada no Oéste de Minas, em zona de *Campo* e de criação de gado, que é feita em larga escala. Possúe tambem fontes de aguas medicinaes sulfo-alcalinas, já frequentadas por numerosas pessoas nas estações proprias. O bocio e o cretinismo são endemicos e é fóco tambem de morphéa. A inspecção foi feita num arrabalde da cidade.

Foram examinadas 862 pessoas, sendo 744 exames positivos de opilação e 118 negativos, o que dá uma porcentagem de 86.31 %.
A porcentagem média de hemoglobina foi de 59.5 %.

Esses resultados se distribuiram assim:

Pelos sexos

	M	F	Totaes
Positivos............................	408	336	744
Negativos............................	54	64	116
Totaes............................	462	400	862
% Pos.	88.3	84.0	86.31

Pelas profissões

	Lavradores	Operarios	Domesticos	Negociantes, etc.	Indeterminados	Crianças	Oleiros	Totaes
Positivos...............	182	34	196	40	4	288	—	744
Negativos...............	20	3	49	5	1	40	—	118
Totaes...............	202	37	245	45	5	328	—	862
% Pos.	90.0	91.9	80	88.9	80	87.8		86.31

Pelas côres

	Brancos	Morenos ou pardos	Pretos	Indios	Totaes
Positivos	581	59	101	—	741
Negativos	80	10	28	—	118
Totaes	664	69	129	—	862
% Pos.	87,9	85,6	78,3		86,31

Por grupos de edades (annos)

	0–5	6–18	19–40	41–60	61 e mais	Totaes
Positivos	98	325	230	81	10	744
Negativos	22	28	44	18	6	118
Totaes	120	353	274	99	16	682
% Pos.	81,7	92,3	83,9	81,8	62,5	86,31

Pelo uso de calçado

	Calçado	Não calçado	Totaes
Positivos	197	547	744
Negativos	40	78	118
Totaes	237	625	862
% Pos.	83,1	87,5	86,31

Pelo uso de latrinas

	Com latrinas	Sem latrinas	Totaes
Positivos	7	737	741
Negativos	1	117	113
Totaes	8	854	862
% Pos.	87,5	81,6	86,31

As porcentagens médias de hemoglobina por grupos de idade foram:

Idades	Gráo de hemoglobina
0–5	56,1 %
6–18	57,9 %
19–40	72,6 %
41–60	65,1 %
60 e mais	63,3 %

Dr. Placido Barbosa.

Posto de Prophylaxia Rural de Leopoldina

Sr. Director de Hygiene:

O regulamento sanitario rural do Estado de Minas determina, no art. 68, lettra c), ao chefe de districto o dever de apresentar semestralmente um «relatorio circumstanciado de todos os trabalhos, suggerindo modificações, acaso necessarias, ou iniciativas aproveitaveis á maior efficiencia dos serviços sanitarios». Nos boletins mensaes deste Posto, eu me tenho esforçado para cumprir exactamente esse dispositivo regulamentar; não é, entretanto, inutil que sejam repetidas aqui, ideias já expendidas, para cuja realização dirijo um instante appello a essa Directoria, convencido como estou de que ellas representam alguma cousa de util para a economia do Estado, e de humanitario para as populações ruraes.

Não é preciso relembrar o que se tem largamente escripto sobre a grave situação sanitaria da zona da Matta, assolada de modo espantoso pela ankylostomóse, e, si os poderes do Estado não enfrentarem decididamente o problema de seu saneamento, combatendo a opilação e outras molestias evitaveis,—como já o está fazendo em Leopoldina, cedo veremos ainda mais diminuidas as rendas publicas, porque não podem produzir e nem pagar impostos homens doentes, incapazes de trabalhar nas róças e nos campos, visto como o parasitismo aniquilador e anemiante lhes impede qualquer gesto de energia, qualquer acto de iniciativa.

E' necessario vir em soccorro desta e das futuras gerações, ensinando aos ignorantes o modo de evitar a molestia, curando individuos por ella aniquilados, dando lhes energias novas por medicação tonica adequada, e fazendo guerra de exterminio a todo o parasita capaz, de por si só, fazer baquear o nivel social de toda uma nacionalidade!

A exequibilidade da questão está fóra de duvida; o custeio da campanha parece ser-lhe o unico embaraço. Entretanto, a occasião, tudo o indica, parece ser a mais propicia. A alta do café lança, neste momento, nos cofres do Estado, uma renda muito superior á estipulada na previsão orçamentaria para 1919; de outro lado o Governo Federal, dentro da lei, concorre com um terço das despesas effectuadas pelos Estados neste mister patriotico do saneamento do *interland* brasileiro.

Segundo o orçamento que acompanhou o projecto constante do meu relatorio de outubro p. passado, a despesa a fazer-se é de cerca de...... 180:000$000 annuaes; supondo-se que identica quantia seja concedida á zona do norte do Estado, temos uma despesa de 360:000$000; mas como os cofres federaes concorrem com uma terça parte, ou sejam 120:000$000, segue se que o Estado despenderá, com o saneamento de 12 municipios mais assollados a quantia de 240:000$000 annuaes. Acredito que não sejam precisos dois annos de trabalho, para completar-se a obra, altamente meritoria que isso representa.

Não póde mais ser discutida a efficiencia dos methodos prophylacticos postos em pratica em Leopoldina, pois são os mesmos, já victoriosos na Goyana ingleza, em Porto Rico, em alguns Estados da America do Norte, na Ilha do Governador e em S. Paulo; são esses os methodos em via de execução na zona rural do Districto Federal; são esses os mesmos methodos que, executados na Ilha de Trinidad (Antilhas), permittiram — segundo se lê em relatorio official — o augmento de 30 % no trabalho calculado por horas de serviço effectuado em uma fazenda, onde todos os trabalhadores foram sujeitos ao tratamento da uncinariose.

Conhecido é, de qualquer fazendeiro, que um individuo opilado difficilmente póde dar 4 ou 6 horas diarias de trabalho efficiente; mas tratando se este homem por meios adequados, tonificando-se lhe o organismo,

após a eliminação dos ankylostomos, vel-o-hemos trabalhar 8 a 10 horas por dia. Este accrescimo de 2 a 4 horas de trabalho diario, multiplicado pelo numero de trabalhadores de um districto ou municipio, representa afinal um colossal augmento de obra produzida, redundando em não menor proveito para o individuo que produz; para o fazendeiro, que terá colheitas fartas e terras valorizadas; para o fisco, cujas rendas crescerão proporcionalmente; para a collectividade em geral, pela abundancia que lhe vai permittir uma vida mais barata!

O mesmo relatorio, acima citado, consigna o facto, altamente significativo, de ter-se reduzido a uma terça parte o numero de individuos admittidos no Hospital daquella ilha, em consequencia das reformas sanitarias adoptadas e do tratamento dos opilados da região!

Conheceis, sr. Director, — porque vos foi relatado pessoalmente, — o depoimento de um intelligente fazendeiro deste municipio. Elle vos referiu, em minha presença, que os seus colonos viviam em debito constante com a caixa da fazenda, até o momento em que elle, de modo espontaneo, resolveu tratal-os pelo thymol, obrigatoriamente. Poucos mezes depois, estes individuos cuja producção anterior não bastava para cobrir os constantes *deficits*, passaram a accusar saldos, melhorando destarte a sua situação e a do proprio fazendeiro!

Não é isto largamente compensador de algumas centenas de contos que o Estado possa despender?

Mesmo que se não consiga introduzir o uso do calçado nas classes laboriosas; mesmo que a pratica demonstre a difficuldade do estabelecimento de latrinas para uso das populações ruraes, ainda assim, o resultado será bastante apreciavel, porque, theoricamente, e de modo geral, se póde assegurar a erradicação da uncinariose, pela cura systematica das pessoas infestadas. Com effeito, si todos os opilados de um municipio se curassem — e isto não é difficil conseguir — e si permanecessem curados durante um anno, o sólo acabaria por se tornar estéril, uma vez que não mais receberia novos contingentes de fézes contaminantes.

Occorre-me uma comparação com o que se passa na prophylaxia da febre amarella: — Assim como é absolutamente inoffensivo o *stegomia calopus*, mesmo em presença de individuos receptiveis, desde que não existe um doente de febre amarella onde elle se possa infectar, assim tambem, pouco importa ao caso, que continuem a lançar fézes sobre o sólo individuos *já curados de opilação*, incapazes, por isso mesmo, de o polluirem de novo! Isto não quer dizer, entretanto, que se não deva perseguir o mosquito, porque póde apparecer o doente de febre amarella.

Na pratica, e em respeito a principios de hygiene geral, o estabelecimento de latrinas se impõe, e será, para facilidade do nosso *desideratum*, exigido em todo o municipio, apenas obtenha este Posto a devida auctorização.

Em resumo: O tratamento gratuito dos doentes de uncinariose no dispensario, representando um bom elemento de propaganda e de educação do povo, só por si é justificativo de despesas elevadas, mesmo que não tenha sido possivel, por emquanto abordar ou estabelecer outras medidas sanitarias complementares, sem levar em linha de conta que os governos devem assistencia ao contribuinte, dentro de limites constitucionaes.

— O Posto de Prophylaxia Rural de Leopoldina foi inaugurado no dia 19 de agosto do anno passado, e, no curto prazo do seu funccionamento, tem prestado inestimaveis serviços, compensando largamente as despesas de seu custeio. E muito mais teria elle produzido si não fosse difficultada a sua marcha por factos imprevistos e incidentes occasionaes.

Em primeiro logar, a epidemia de grippe prejudicou enormemente os nossos trabalhos obrigando nos a fechar as portas do Posto desde 25

de outubro até 16 de dezembro, acabando ainda assim, por determinar uma grande reducção nas nossas médias de frequencia. Em segundo logar, a falta de thymol e de essencia de chenopodio, no principio do serviço, retardou um pouco o andamento da machina sanitaria, impedindo que fosse mais elevado o numero de curas apresentadas. Concorre ainda para que o serviço não tenha maior desenvolvimento a deficiencia patente de microscopios, falta que nos impede de multiplicar os sub-postos pelos districtos, apressando dest'arte o termino da nossa tarefa.

Mesmo assim, em 73 dias uteis de serviço, — que tantos são os decorridos, — podemos apresentar uma estatistica valiosa, cheia de ensinamentos, e consignando o elevado indice endemico do municipio de Leopoldina.

Examine-se, com effeito, o quadro geral seguinte :

Quadro n. 1

Movimento geral do Posto (1918)	19 de agosto a 31 de dezembro	
	Numero	P. C.
Pessoas examinadas	5.517	
Pessoas infestadas	3.442	62,4 %
Pessoas submettidas ao 1.º tratamento	3.249	94,3 %
» » » 2 º »	1.377	40 %
Exames para verificação de curas	656	(1) 19,1 %
Pessoas verificadas curadas	425	(1) 12,4 %
(1) Em relação ao numero de pessoas infestadas.		

A primeira indicação que este quadro fornece é que, dentre 5.517 pessoas examinadas, 3.442, ou 62,4 % estão infestadas de uncinariose. A porcentagem é muito grande se considerarmos que a maior parte das pessoas até agora examinadas é composta de moradores da cidade, onde já se encontra um regular serviço de esgoto, onde se usa calçado, e onde os moradores bebem, em geral, agua filtrada. Nos districtos a porcentagem é de 80 %, *numero que representa uma média para todo o municipio!*

Para comprovar a minha affirmativa basta examinar o quadro n. 4 relativamente aos serviços que estão sendo executados pelo sub-posto de Santa Isabel.

Ahi, confrontando os dados relativos ao povoado e a varias fazendas, verificamos que o indice endemico attinge á elevada cifra de 75,2 %. Note se ainda que Santa Isabel é o districto mais cuidado de todo o Municipio, possuindo fazendas bastante confortaveis e cujos proprietarios não se descuram da saude de seus empregados. Quando o serviço attingir districtos como os de S. Joaquim, Conceição, Piedade e Rio Pardo, o indice endemico subirá a 90 %, posso, desde já, vos assegurar.

E' digno de nota que, sendo districtos de maior indice endemico, são, por isso mesmo, os mais pobres, os menos productivos, os mais atrazados. Em S. Joaquim avultam as terras incultas, os campos cheios de matto, porque escasseiam os braços para o trabalho. E porque? Por causa da uncinariose que attinge ahi alturas descomedidas e incompativeis com a civilisação!

Continuando a examinar o quadro geral (n. 1) delle podemos ainda tirar outras conclusões: Chama a attenção do observador o pequeno numero de exames para verificação de curas—656—quando este numero deveria ser de 3.249, egual ao numero de pessoas sujeitas a tratamento. O facto tem explicação que depõe, aliás, em abono da efficiencia dos nossos trabalhos: E' que não voltam geralmente ao Posto, para a devida verificação de cura, individuos que, tendo tomado um ou dois tratamentos, sentindo-se mais fórtes—e o facto é real e immediato—presumem-se curados e dispensam-se da massada de novos exames. E' muito frequente ouvirmos dizer que só com a primeira dóse determinada pessôa curou-se, está mais corado, mais robusto e já tem forças para trabalhar na sua lavoura!

O dr. Hackett, na sua brilhante conferencia feita na Academia Nacional de Medicina, deduziu, de suas bem documentadas estatisticas, que em Garulhos (S. Paulo), foram curados, com um primeiro tratamento, 61, 8 % dos doentes. Acceitando os calculos do competente medico americano e applicando os ás nossas estatisticas, podemos admittir, mesmo não tendo feito exames de verificação, que 61, 8 %, ou sejam 2.007 pessoas estão curadas da opilação dentre as 3.249 que se sujeitaram ao 1.° tratamento.

A porcentagem de curas, de 61, 8 %, assim calculada, é assás animadora e nos leva a concluir que são inestimaveis os serviços que o governo do Estado está prestando ao Municipio de Leopoldina.

A' vista do exposto, e pelo mesmo motivo, não deve merecer reparo que o quadro n. 1 só consigne a *cura verificada microscopicamente* de 425 pessoas.

Pelo facto de não terem voltado para preenchimento desta formalidade algumas centenas de doentes, não se póde concluir que não estejam curados ou pelo menos *muito melhorados*, pois que o thymol que empregamos é de qualidade superior, e o oleo essencial de Santa Maria, de procedencia americana, tem reputação firmada como anti-ankylostomicida de peso.

Estamos no direito de acreditar taes doentes *pelo menos muito melhorados*, como acima disse, porque resulta de estudos, feitos pela Commissão Rockefeller, a certeza de que, com um só e unico tratamento de 4 grammas de thymol, todo o opilado elimina,—no caso de não curar-se completamente—88, 6 % de uncinarias. Sendo assim, dos nossos 3.249 doentes em tratamento, com muita verosimilhança 2 007 estão *curados*, e os restantes 1.242 estão *muito melhorados* porque devem ter eliminado 88, 6 % de ankylostomos. Isto representa já alguma cousa de proveitoso!

Vale a pena notar, de passagem, como, em uma mesma cidade, o indice endemico varia, passando de um arrabalde de população descalça e não dispondo senão de raros apparelhos sanitarios, para outro mais nobre, onde todas as casas têm latrinas. Os seguintes quadros referentes aos serviços effectuados em dois bairros de Leopoldina consignam coefficientes de uncinariose muito diversos, dando para a zona A uma porcentagem de 66, 1 % de infestação, e para a zona B a de 38, 8 %:

Quadro n. 2

Cidade—Zona A. Serviço a domicilio	Até 31 de dezembro	
	Numero	P. C.
Pessoas examinadas	177	—
Pessoas opiladas	117	66,1 %
Sujeitas ao 1.º tratamento, por opilação	117	100 %
Sujeitas ao 2.º tratamento » »	105	89,7 %
Sujeitas a tratamento, por outras verminoses	26	22,2 %

Quadro n. 3

Cidade—Zona B. Serviço a domicilio	Até 31 de dezembro	
	Numero	P. C.
Pessoas examinadas	224	—
Pessoas opiladas	87	38,8 %
Sujeitas ao 1.º tratamento (por opilação)	87	100 %
Sujeitas ao 2.º tratamento » »	0	—
Sujeitas a tratamento, por outras verminoses	42	48,2 %

E' tambem significativa a analyse do seguinte quadro n. 4, relativo á campanha que se está effectivando em Santa Izabel, districto de Leopoldina:

Quadro n. 4

Santa Izabel. Serviço a domicilio	Numero	P. C.
Pessoas examinadas	975	—
Pessoas opiladas	734	75,2 %
Pessoas submettidas ao 1.º tratamento	590	80,3 %
Pessoas submettidas ao 2.º tratamento	359	60,8 %

Devo, antes de tudo, declarar que o sub posto de Santa Izabel funccionou muito poucos dias. Tendo sido installado em 11 de setembro, soffreu já, até esta data, duas grandes interrupções, determinadas, primeiramente, pela ausencia de um dos medicos auxiliares, e depois pela epedemia de grippe.

O numero de pessoas infestadas de opilação foi de 734, dando uma porcentagem de 75,2% sobre o total das pessoas examinadas. Entretanto, o indice endemico, tomado separadamente no povoado, em uma fazenda confortavel e em outra que o era menos, foi de 70%, 81,9%, e 90%, respectivamente!

Como o serviço neste districto obedece ao plano intensivo, e está confiado a funccionarios muito zelosos, póde-se desde já prever, para muito breve, a cura radical de todos os opilados da região.

—O Posto de Prophylaxia Rural de Leopoldina muito póde promettter e fazer, no anno de 1919. Para isso é necessario que elle seja supprido de material indispensavel ao funccionamento de outros sub-postos, e que essa Directoria me auctorize a solicitar, da Camara Municipal de Leopoldina, a promulgação de leis relativas á lucta contra a uncinariose, de accordo com as instrucções que vos foram remettidas no relatorio de outubro p. p. Iniciando a segunda parte da campanha com a construcção de fossas septicas ou perdidas, o posto impedirá, por meios suasorios e propaganda intensiva, a contaminação do sólo. Dispondo de mais dois microscopios, será levada a mais dois districtos concommittantemente, o beneficio real do exame e cura de mais alguns milhares de opilados. E, se o governo do Estado, bem informado, se dignar autorizar a extensão dessas medidas sanitarias a outros municipios, de accordo com o projecto que subiu ao vosso estudo, com o meu relatorio de outubro, posso affirmar que a situação economica da zona da Matta experimentará notavel desafôgo, qual o que decorrerá naturalmente da volta ao trabalho e á alegria, de dezenas de milhares de mineiros restituidos á saude, á energia, ao amor da vida!

Leopoldina, 17 de janeiro de 1919.—Dr. *Mauricio de Abreu*, chefe de districto sanitario rural.

Posto de Prophylaxia Rural de Bello Horizonte

Exmo. Sr. Director de Hygiene:

Pela primeira vez, em obediencia ás normas regulamentares, tenho a honra de apresentar-vos o relatorio geral dos serviços do Posto de Prophylaxia de Bello Horizonte, sob minha direcção.

Embora desde o inicio mensalmente, vos tenha eu dado conta, em estatisticas parciaes, dos trabalhos executados, só uma visão de conjuncto, como vos offerece o mappa global annexo, vos poderá instruir sobre o que vai fazendo o «Posto de Bello Horizonte».

Fundado e entrando a funccionar aos 4 de setembro de 1918, com carencia de material, que lhe obstava amplo desenvolvimento de acção, mal que perdurou até principios de janeiro do anno corrente, e, ainda mais, interrompidos os seus serviços pela epidemia grippal que salteou o Estado, o que forçou a deslocação de todo o pessoal do «Posto» para acudir á insolita emergencia, e isto de 17 de outubro a 20 de dezembro, este departamento sanitario teve de funccionamento, até a data presente, 153 dias apenas.

Ainda dadas as falhas acima apontadas e as naturaes difficuldades inherentes a qualquer serviço que se enceta, os trabalhos decorreram com regularidade, subindo o numero de pessoas examinadas a 3.132 nesse lapso de tempo.

E' força confessar os auspicios de sympathia com que foi recebida a installação do «Posto», a cujos beneficios todas as classes sociaes desta Capital têm recorrido em proporções cada vez maiores, de que é indice seguro o movimento crescente dos exames de fezes, de mez para mez, sendo que em maio findo attingiram estes a 1.435, cifra realmente elevada, si attentardes que dos dois apparelhos microscopicos de que dispomos, um apenas possue platina movel.

A acção do «Posto» se tem preferentemente centralizado na prophylaxia das verminoses entre a população escolar da cidade.

Começou-se essa tarefa no grupo escolar «Barão do Rio Branco», propositadamente escolhido, não só pelo elevado de sua matricula, certamente o de mais frequencia entre todos, mas porque, central, em pleno coração da cidade, nelle recebe instrucção mais de meio milhar de crianças moradoras no perimetro urbano, residentes em casas que dispõem todas de installações sanitarias convenientes e, por isso mesmo, em condições pouco propicias á infestação dos parasitas intestinaes.

O indice endemico, por ventura encontrado ahi seria eloquente e altamente demonstrativo da necessidade da campanha prophylatica não só entre os escolares como ent e o resto da população de Bello Horizonte.

O que a «priori» se poderia prever fica cabalmente provado com o quadro annexo, onde figuram os coefficientes de infestação helminthica obtidos em 3.132 pessoas examinadas, dos mais variados matizes sociaes e na sua grande maioria de nascimento ou de longa residencia em Bello Horizonte. Taes resultados de sobejo justificam a creação desse Posto aqui, a sua utilidade manifesta e evidenciam os beneficios inapreciaveis da sua acção constante e progressiva.

Assim, no Grupo «Rio Branco» o indice de infestação de verminoses em geral foi de 65,02% não obstante as suas condições excepcionaes em relação ás probabilidades de contagio. Por esse coefficiente facil seria prever o que se não encontraria em os grupos do perimetro suburbano.

Para opilação foi apurada a porcentagem de 19,39, o que excedeu de muito á nossa estimativa, dado o meio em que era feito o serviço.

No grupo «Henrique Diniz», servindo zona que não dispõe de agua canalizada e nem de rêde de esgotos, nem siquer possuindo as casas de moradia fossas simples, fazendo-se as dejecções á flor do solo, o coefficiente para «opilação» subiu a 40,47 %, sendo o indice de verminoses em geral de 88,77 % !

O grupo «Francisco Salles», onde os exames estão ainda em meio, a ancylostomose entra com o contingente de 37,91 % em um indice de 90,93% de verminoses em geral.

No «Instituto João Pinheiro» as helmenthiases dão a porpoção de 97,05, quasi cento por cento, concorrendo a opilação com 57,64%. Neste estabelecimento, não obstante dispor de apparelhos hygienicos, persiste uma causa permanente de contagio, felizmente, porém de facil remoção : a falta de calçado para os alumnos, o que representa um inconveniente maximo, sabido que pela natureza do ensino ahi ministrado os rapazes lidam de sol a sol, no revolver a terra para o seu aprendizado agricola.

Ahi foi feita a primeira medicação de todos os alumnos, mas os intuitos da medida saneadora só couseguirão effeitos mais rapidos si forem os rapazes providos de calçado.

Foi egualmente executada a campanha antihelminthica no 59 Batalhão de Caçadores, aqui aquartellado, para o resultado da qual efficacissima foi a cooperação do distincto; medico dessa unidade, o dr. Jesuino de Albuquerque, que tudo facilitou para o bom exito do serviço.

Os coefficientes obtidos ahi são bem um thermometro de segura afferição do gráo de infestação pelo ancylostomo em grande parte do Estado de Minas, pois essa força é constituida por homens oriundos dos mais diversos pontos. Ahi encontramos em 312 soldados examinados 218 com opilação ou sejam 69,87 °/₀.

Para as diversas helminthiases o coefficiente foi de 92,91 °/₀.

Todos esses 218 opilados já foram medicados pelo Posto e, não obstante terem por emquanto tomado apenas uma dose de chenopodio, as melhoras clinicas apresentadas me foram enthusiasticamente gabadas pelo collega acima referido, traduzindo-se as mesmas até no sensivel aproveitamento nos exercicios de tiro, segundo referencias dos instructores.

O coefficiente geral de opilação obtido nos 3.132 exames executados foi de 28,32 °/₀. Para verminoses em geral de 69,25 °/₀. A maior cifra foi alcançada pelas ascarides com 1.265 casos ou sejam 40,38 °/₀; em segundo logar aparecem os tricocephalos, rebeldes em geral á acção therapeutica do chenopodio, como de outros vermifugos, em numero de 1.072 casos ou 34,22 °/₀; em terceira plana vem a opilação com os coefficientes acima exarados. Em proporções menores estão a schistosomiase e a balantidiose, com 8 e 3 casos respectivamente ou 0,25°/₀ para a primeira e 0,09 °/₀ para a segunda.

Ainda que de passagem cumpre assignalar a ausencia total de perturbações de qualquer natureza dos 8 portadores de schistosomo, sendo um delles uma criança de um anno e mezes de edade, cujo pae tambem apresentava em abundancia, nas fezes, ovos desse trematoide. Os caracteres dos ovos, a sua só existencia no meio intestinal e a inocuidade clinica do seu commensalismo fazem pensar no «Schistosomum Mansoni», postas de lado as duvidas sobre a sua individualização.

E' ponto esse que vimos observando e do que devemos dar conta logo que possivel.

As associações helminthicas no mesmo individuo são de regra quasi geral, e, entre as crianças, principalmente, não será exaggero computar entre 50 a 60 °/₀ as que apresentam ao lado da opilação a triade constituida pela ascaris, pela anguilula e pelo trichocephalo. Casos de quadrupla parasitose, incluindo não raro a taenia, são bem communs. Os effeitos de tão avultado commensalismo em uma criança, mormente em edade escolar, são meridianamente visiveis e faceis de prever.

Combater taes flagellos é dever imprescindivel, urgentissimo e é concorrer efficazmente para a eugenia da raça.

Mas não bastará só a campanha therapeutica. Esta, para que o saneamento deste mal seja completo, deve ser, precisa ser integrada por medidas constantes e efficazes de prophylaxia individual e collectiva, que visam em summa evitar a contaminação do solo. Este desiderato, mesmo em nossa Capital não está attingido, pois não pequena zona da parte suburbana da cidade não possue installações sanitarias. Urge encarar o problema por essa face importantissima, tornando obrigatorio o uso de fossas mesmo as do typo mais simples, nas moradias não servidas por esgotos. Os casos de reinfestação de individuos já uma vez curados não têm sido raros neste Posto.

A efficiencia do agente therapeutico empregado systematicamente no Posto—o chenopodio—principalmente quanto á opilação tem evidenciado cada vez mais as qualidades preciosas desse medicamento, que, fóra de duvida, sobreleva a todos os demais vermifugos quer quanto á sua efficacia, á facilidade da sua ingestão—capsulas ou mesmo em emulsão e mistura—á sua posologia, quer quanto aos riscos toxicos infinitamente menores do que os de qualquer equivalente. Em cerca de 1.500 pessoas medicadas até mesmo individuos de mais de 50 annos, até hoje na dose habitual de 2 gottas por anno, nunca excedendo 50, não temos felizmente a registar nenhum caso de intoxicação.

Em relação porém aos cestoides, mormente contra as «hymenolepis», o chenopodio se mostra menos efficaz do que o feto macho, havendo necessidade não só de reiteirar repetidamente o seu uso, em taes casos, como de forçar a dose, o que, por isso, contraindica a sua applicação pelos riscos de accidentes toxicos com posologia assim elevada.

Cumpre-me ainda referir que tenho realizado conferencias nos grupos escolares sobre a opilação e as verminoses em geral, seus caracteres morbidos, therapeutica e sua prophylaxia, visando diffundir conhecimentos elementares de hygiene entre os alumnos e suas familias e procurando divulgar os intuitos do Posto explicando a natureza dos seus serviços. Taes palestras têm sido grandemente concorridas, conseguindo attrahir a attenção do povo para a necessidade de combater as suas verminoses, e impressionando vivamente os assistentes que se mostram desde logo desejosos de se fazer examinar.

Terminando estas breves considerações não devem ficar sem relevo o prestigio, o esforço e a dedicação de que tenho sido alvo nas minhas funcções das exmas. directoras dos grupos escolares em que se tem feito a campanha prophylatica, já tudo facilitando para a realização das conferencias de divulgação, como auxiliando directamente nas respectivas escolas os serviços de distribuição de latinhas e de medicação dos infestados.

Posto de Prophylaxia de Bello Horizonte, 1.º de junho de 1919.—Dr. *Mello Teixeira*, medico inspector-chefe do Posto.

Mappa do serviço executado pelo «Posto de Prophylaxia» de Bello Horizonte, de 4 de setembro de 1918 a 31 de maio de 1919

Especificações	Grupos escolares			Instituto João Pinheiro	59.º Batalhão de Caçadores	Serviço avulso	Resultado total
	Rio Branco	Henrique Diniz	Francisco Salles				
Pessoas examinadas	649	294	298	85	312	1.494	3.132
Exames não completados por ausencia, recusa ou mudança do interessado	134	21	—	—	—	—	155
Positivos para verminoses em geral	422	261	271	82	290	853	2.179
Isentos de qualquer verminose	227	33	27	3	22	641	918
Percentagem dos casos positivos	65,02 %	88,77 %	90,93 %	97,05 %	92,94 %	57,09 %	69,25 %
Com «opilação»	126	119	113	49	218	262	887
Percentagem	19,39 %	40,47 %	37,91 %	57,64 %	69,87 %	17,53 %	28,32 %
Com «ascaris»	234	211	206	34	89	491	1.265
Percentagem	36,05 %	71,76 %	69,12 %	40 %	28,52 %	32,86 %	40,38 %
Com «trichocephalo»	240	139	118	44	114	417	1.072
Percentagem	37,02 %	47,27 %	39,59 %	51,64 %	36,53 %	27,92 %	34,22 %
Com «strongyloides»	35	50	52	9	50	108	304
Percentagem	5,37 %	17 %	17,44 %	10,58 %	16,02 %	7,22 %	9,7 %
Com «oxyuro»	2	3	2	—	—	7	14
Percentagem	0,30 %	1,02 %	0,67 %	—	—	0,46 %	0,44 %
Com «tenia solium»	1	2	1	—	—	6	10
Percentagem	0,14 %	0,68 %	0,33 %	—	—	0,40 %	0,31 %
Com «tenia saginata»	3	3	1	—	—	19	26
Percentagem	0,46 %	1,02 %	0,33 %	—	—	1,27 %	0,83 %
Com «hymenolepis»	8	5	2	—	—	8	23

Percentagem	1,23 %	1,7 %	0,67 %	—	—	0,54 %	0,73 %
Com «schistosomum» Mansoni	—	1	2	—	1	4	8
Percentagem	—	0,34 %	0,67 %	—	0,32 %	0,27 %	0,25 %
Com «balantidio»	—	—	—	—	—	3	3
Percentagem	—	—	—	—	—	0,20 %	0,09 %
Pessoas medicadas	279	238	119	82	218	355	1.491
Exames para verificação de curas	391	282	—	—	—	245	918
Pessoas submettidas á verificação de curas	272	193	—	—	—	142	607
Pessoas verificadas curadas	240	99	—	—	—	118	457
Gasto de chenopodio em gottas	12.991	12.807	2.154	2.208	10.900	10.329	51.389
Gasto de sulphato de magnesio, em grammas	10.102	8.818	1.824	1.700	—	13.486	35.930
Percentagem de curados	88,23 %	51,29 %	—	—	—	83,09	75,28 %
Doses de medicamentos distribuidas	640	636	119	82	218	515	2.210

Dr. *Mello Teixeira*, Chefe do Posto.

Laboratorio de analyses

Sr. Dr. Director de Hygiene:

Desvanecidamente, em vos apresentando este relatorio, cumpre-nos agradecer-vos a distincção do vosso convite para virmos desempenhar as funcções de Chefe do Laboratorio do Estado.

E permitti-nos tambem que vos manifestemos, logo de começo, a nossa admiração pela maneira lucilante segundo a qual orientaes os serviços a vosso encargo, facilitando aos vossos auxiliares immediatos a maxima liberdade technica sem sacrificio, no conjuncto, da explendida harmonia administrativa.

Mas, não nos admirou, por já conhecermos de renome a installação do Laboratorio. Pena somente é que a diversidade crescente dos seus trabalhos mostre, de mais em mais, o acanhado da sua area e uma deficiencia de apparelhamento para ensaios industriaes. Alem disso, sendo unico o Laboratorio official do Estado para attender as suas multiplas necessidades judiciarias, de saúde publica e economicas, — as boas razões da technica aconselhariam que se installassem em separado, de accordo com a natureza mesma das analyses, as suas secções de exames legaes, bromatologicos e industriaes.

Uma vez que não se possa fazer essa subdivisão racional, de prompto, por exigir despesas de maior vulto e a remodelação das actuaes installações, é bem que se reponte a vantagem de se disporem, ao menos, em uma dependencia á parte os apparelhos de medida e observação que se acham a estragar na atmosphera destruidora das salas de manipulação chimica.

Ha observar ainda que os surtos promissores da industria no Estado, sob varios aspectos, se resentem de inadiaveis pesquisas scientificas e de technicos experimentados que os rasteem a passo e passo.

Ora, aproveitando o nucleo, já bem definido, de estudos de Chimica em nosso meio, viria de molde a criação de cursos no Laboratorio á maneira dos estabelecidos no Instituto de Chimica federal pelo decreto n. 12.914, de 13 de março de 1918.

Occorrem-nos essas considerações ao balancearmos a variedade dos trabalhos do Laboratorio em 1918, para muitos dos quaes não foi possivel um exame completo pela falta de recursos materiaes e a cuja exposição vamos passar sem mais demora.

—Foram feitas durante o anno 465 analyses, a saber: á requisição das repartições officiaes, 192; á requisição de particulares, 142; relativas ao Serviço de Fiscalização e Defesa Commercial da Manteiga, 131.

Requisitaram as primeiras as seguintes repartições: Secretaria do Interior, 8; Directoria de Hygiene do Estado, 12; idem de Industria e Commercio, 72; idem de Viação eObras publicas, 10; idem de Agricultura, Terras e Colonização, 4; Chefia de Policia, 3; Directoria de Hygiene municipal, 83.

Para attender a todos os pedidos de exames effectuou o Laboratorio: em janeiro, 27 analyses officiaes e 9 de manteiga; em fevereiro, 9 officiaes, e 13 de manteiga; em março, 16 officiaes, 3 particulares e 11 de manteiga; em abril, 59 officiaes, 29 particulares e 8 de manteiga; em maio, 1[illegible] officiaes, 17 particulares e 13 de manteiga; em junho, 4 officiaes 5 particulares e 19 de manteiga; em julho, 22 officiaes, 13 particulares e 2[illegible] de manteiga; em agosto, 5 officiaes, 21 particulares e 13 de manteiga; em setembro, 14 officiaes, 29 particulares e 4 de manteiga; em outubro, 7 officiaes, 18 particulares e 5 de manteiga; em novembro,

1 particular; em dezembro, 14 officiaes, 15 particulares e 10 de manteiga.

Classificação das analyses :

a) *Officiaes*:—toxicologicas, 3; bromatologicas, 105; industriaes, 74; agronomicas, 6; de preparados pharmaceuticos, 2; de productos industriaes, 2.

b) *Particulares*:—clinicas, 14; bromatologicas, 6; industriaes, 122.

Natureza das analyses :

a) *Officiaes*—1) toxicologicas: visceras, 1; medicamento 1; alcool, 1;. —2) Bromatologicas : agua, 20; leite, 78; banha, 3; feijão, 2; vinho, 2.—3) Industriaes: minerio de manganez, 48; idem de ferro, 7; idem de chromo, 2; idem de titanio, 2; idem de zirconio, 1; idem de tantalo e niobio, 1; carvão de pedra, nacional, 1; schistos, 2; salitre e terra salitrosa, 3; mica, 1; calcedonia, 1; argilla refractaria, 1; argilla graphitosa, 3; supposta plombagina, 1.—4) Agronomicas : forragem, 2; adubo, 2; terra, 2 —5) Preparados pharmaceuticos: «jubretina», 1; «verminol», 1.—6) Productos industriaes: lactose—Marca «Borboleta», 1; peptona 1.

b) *Particulares*:— 1) Clinicas: urina, 11; material para coefficiente de Ambard, 2; prova de azul de methyleno, 1.— 2) Bromatologicas : banha, 1; bebidas alcoolicas, 5.— 3) Industriaes: minerio de manganez, 105; idem de ferro, 4; idem de titanio, 1; idem de nickel, 1; idem de supposto de tungstenio, 1; combustiveis, 5; schisto betuminoso, 2; salitre e terra salitrosa, 2; areia, 1.

I

ANALYSES TOXICOLOGICAS

Referiam-se ao mesmo caso pericial os tres exames feitos.

O medicamento, mostrou a analyse, não era sinão heroina (di-acetylmorphina), contendo 87 °/o do alcaloide e impurezas diversas, algumas do proprio producto commercial, outras extranhas, principalmente talco perfumado, provindo de um arminho de *toilette*.

—Os residuos do alcool, que serviu na conservação das visceras, apresentaram certas reacções dos alcaloides sem que, entretanto, viessem prejudicar as conclusões do exame toxicologico, levando-nos por isso admittir resultassem de corpos do grupo encontrado por Ordonneau e Morim nas impuresas dos alcooes industriaes.

No extracto das visceras, segundo o processe Stas-Otto, tambem se verificou a presença de um composto de natureza basica, tendo reacções da heroina, em vestigios sobre maneira difficeis de se caracterizarem e em tal dose que não permittia concluir-se mortal com absoluta certeza.

Como vale, talvez, um sobre-aviso em pesquisas desse genero, transcreveremos a seguir o trecho do relatorio remettido ao dr. Chefe de Policia, onde se completam os caracteres do corpo encontrado, bem como o processo da sua dosagem, cuja technica de execução foi mister refundir até o ponto de tornal-a satisfactoriamente precisa :

«B) *Exame micro-chimico* —Essas reacções, nem todas com a precisa nitidez, embora já parecessem confirmar a suspeita de se tratar da heroina, não bastam para a identificação da substancia extrahida das visceras, destacando-a com absoluto rigor dentre todos os alcaloides do extenso grupo dos derivados da isoquinoleina. De mais a mais, não se dispunha de residuos bastantes para todas as reacções differenciaes. Recorreu-se por isso ao exame micro-chimico pelo qual, poupando-os, se poderia levar mais longe a caracterização.

Ora, logo despertaram attenção os caracteres diversos com que se apresentavam os crystaes provindos dos extractos em agua chlorhydrica.

Embora mostrassem tendencia de se reunirem de redor de um nucleo, formando estrellas e, no maior das vezes, cruzes de varios angulos, sensiveis eram alguns delles á luz polarizada, emquanto que não o eram outros (Microphotographias I e II). Esse facto sobe de ponto, excluida a presença de alguns compostos mineraes e organicos e certos corpos graxos, pelo se crystalizar o chlorhydrato de morphina, de recente formação, sob o aspecto mesmo de cruzes em angulo recto.

Como se obteve identico resultado com os residuos da segunda extracção, será de boa razão suppôr, admittindo-se a presença exclusiva da heroina, que se tenha produzido na ultima phase do processo Stas-Otto, onde ha aquecimento em solucção aquosa e acida, a sua transformação em morphina de maneira tão parcial que não chegou a influir apreciavelmente na reacção do per-chloreto de ferro.

Essa seria a interpretação, a menos que se admittisse nas visceras a mistura daquelles alcaloides, ou se verificasse o para morphismo do chlorhydrato de heroina nas condições de crystallização.

Por isso se procurou accentuar aquelle aspecto micro-crystallino, forçando a transformação chimica, que se acompanhava a par e passo pela reacção de Schaerer, com o repetir varias vezes a crystallização dos residuos em agua chlorhydrica. Assim se poude surprehender, em flagrante, a passagem do systema clinorhombico de um dos chlorhydratos ao cubico do composto derivado, apreciando-se, ademais, a formação das cruzes em angulo recto pela deliquescencia de octaedros desse systema (Microphotographia III).

E o que prova ter sido parcial a morphinização é a placa obtida com o deposito da segunda purificação, onde raros são os crystaes insensiveis á luz polarizada e se notam maclas de pinacoides, muito typicas, e grupamentos de agulhas bem mais caracteristicas, comquanto não se entreveja logo a delicadeza de crystalização do chlorhydrato de di-acetylmorphina e as suas cores vivas de polarização, em que predominam o amarello e o azul celeste (Microphot. IV).

— De outro lado, valendo-se dos reactivos geraes, tambem se procurou crystallizar os seus precipitados que talvez tomassem uma fórma typica, como fazem crer os insipientes estudos da micro-chimica.

Por exemplo, com o acido chloro-platinico, a 10 %, não se conseguiu sinão macroscopicamente a figura de estrella d'alva, que parece ser caracteristica do chloroplatinato de heroina (Putt Journ. of Ind. and Eng. Chem., 1912, IV, pgs. 508—512). Sem excesso, nem do reactivo nem dos residuos, antes se formaram crystaes amarellos do systema cubico, de linhas bem nitidas e bello aspecto, o que não admira por ter o complexo da formula $Pt\,Cl_4 \cdot 2\,Alc.HCl$, portanto com probabilidades de ser homeomorpho dos chloroplatinatos alcalinos (Microphot. V).

Difficilmente crystallizavel, porém, é o precipitado com acido picrico.

No mais das vezes se reunem os crystallitos em globulos volumosos, dentro de uma atmosphera mais rarefeita a que vêm as linhas de fluidez do reactivo em excesso, semelhando se a imagem fugaz do sol nascente (Microphot. VI).

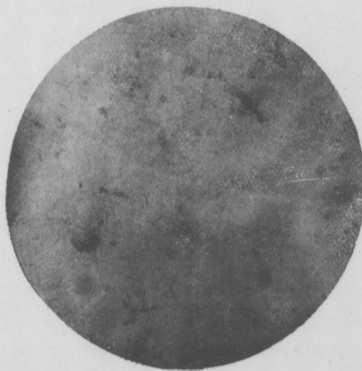
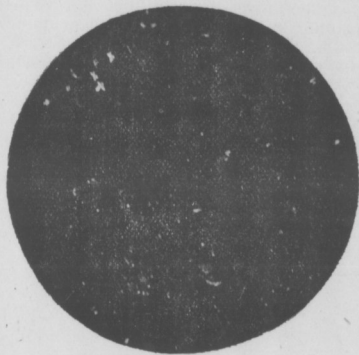
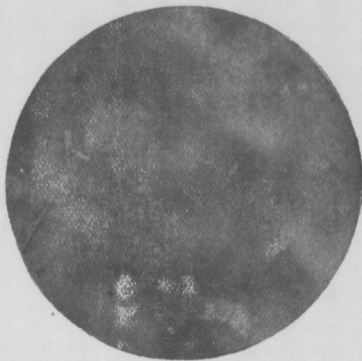
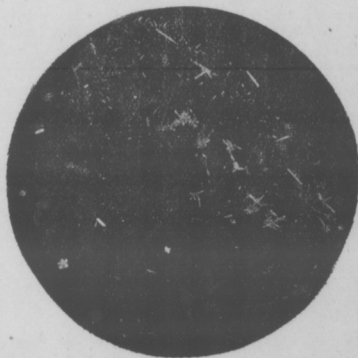
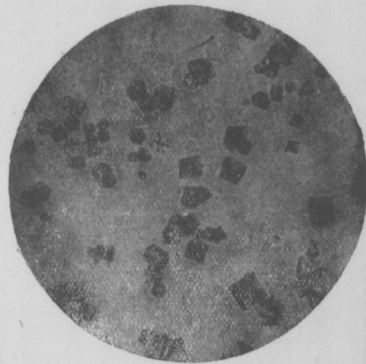
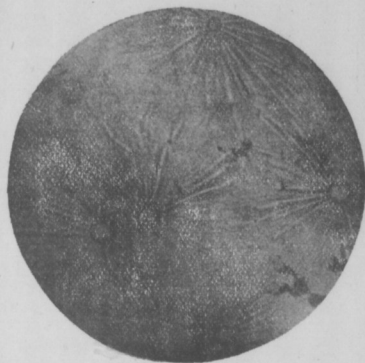
C) *Dosagem* — Em razão da pouca quantidade dos residuos empregados, correspondentes apenas a 1/6 das visceras, ao envez dos methodos volumetricos, mais incertos, recorreu-se a um processo ponderal, precipitando-se a substancia basica pelo acido chloro-platinico, a 5 %.

Sendo o seu precipitado um tanto soluvel em agua, por evitar perdas que obrigariam a successivas concentrações das aguas de lavagem, evaporou-se o liquido em banho-maria, sob temperatura moderada, até

I — 64 ×

II — 64 × (Luz polarisada)

III — 407×

IV — 64 × (Luz polarisada)

V — 407 ×

VI — 128 ×

se reduzir a secco. Nessas condições ha ligeira reducção do chloroplatinato que se torna assim insoluvel em agua. Calcinado o filtro, obteve-se um residuo de platina egual a 1,7 mgrs. ou sejam 10,2 mgrs. para a totalidade das visceras. Da equação do processo:

$2\ C_{17}\ H_{17}\ NO_3\ (C_2\ H_3\ O)_2 + (Pt\ Cl_6)\ H_2 = 2\ [C_{17}\ H_{17}\ NO_3\ (C_2\ H_3\ O)_2 . HCl]\ Pt\ Cl_4$, deduz-se como coefficiente da relação entre a platina (peso atomico = 195,2) e a heroina pura (peso moll. = 369,2) o valor 3,783.

A ser assim, a substancia existente nas visceras corresponderá a 10,2 × × 3,783, isto é, a 38,6 mgrs. do alcaloide.»

II

ANALYSES BROMATOLOGICAS

Agua. Entre as analyses dessa natureza figuram 8 de agua potavel.

Apresentavam 4 amostras composição chimica bastante pura, clareza satisfactoria e somente micro-organismos de fraca actividade (Algas diatomaceas dos gens. *Navicula* e *Synedra*; Ciliados do gen. *Paramæcium*; Rhizopodos do gen. *Arcella*, etc.).

Em outra amostra foi notada a presença do acido phosphorico, indicando uma contaminação provavel, que se julgou de conveniencia esclarecer antes do seu aproveitamento como agua potavel.

Finalmente, pela sua maior significação, citaremos por extenso os resultados das 3 ultimas amostras analysadas:

	N. 1	N. 2	N. 3
«1.º) *Caracteres geraes:*			
Côr	ligeir.te am.	ligeir.te am.	ligeir.te am.
Sabor	*sui generis*	*sui generis*	*sui generis*
Cheiro	nenhum	nenhum	nenhum
Aspecto	limpido	limpido	limpido
2.º) *Exame chimico qualitativo*			
Reacção	neutra	neutra	neutra
Ammoniaco	não contém	não contém	não contém
Acido azotoso	» »	» »	» »
» azotico	» »	» »	» »
» phosphorico	» »	» »	» »
» sulfurico	» »	» »	» »
» sulphydrico	» »	» »	» »
» chlorhydrico	vestigios	vestigios	vestigios
3.º) *Exame chimico quantitativo. — Em 1.000 cc.:*			
Residuo secco, a 110º c.	32,0 mgrs.	28,4 mgrs.	32,0 mgrs.
» fixo	16,8 »	18,0 »	23,2 »
Perda por calcinação	15,2 »	10,4 »	8,8 »
Silica	7,2 »	7,3 »	13,0 »
Oxidos de ferro e aluminio	0,2 »	1,0 »	3,2 »
Cal	1,6 »	1,6 »	4,8 »
Magnesia	1,4 »	1,4 »	1,6 »
4.º) *Exame hydrotimetrico e biologico. — Em 1.000 cc.:*			
Dureza total (em graus francezes)	0º,64	0º,64	1º,25
» temporaria	0,00	0,00	0,00
» permanente	0,00	0,00	0,00
Mat. org., em meio acido, referida a oxygenio	1,07 mgrs.	0,78 mgrs.	1,07 mgrs.
5.º) *Exame microscopico dos sedimentos:*	Não foi feito por se terem alterado as amostras.		

6.º) *Apreciação* — Os resultados anteriores evidenciam, positivamente, que as aguas analysadas apresentam composição chimica bastante satisfactoria.

Pelo contrario, a presença nellas de certos principios organicos, denunciados pela côr amarellenta das amostras, impede aconselhar o seu emprego como aguas potaveis, menos pela sua nocividade immediata, que é nenhuma pela quantidade diminuta delles, mas pelo se prestarem, essas aguas, optimamente como meios de cultura a bacillos de toda a especie. Aliás, essa circumstancia poude bem ser apreciada neste Laboratorio, ao se retomarem as amostras para o exame microscopico dos sedimentos, depois da recente interrupção dos seus serviços no periodo da grippe epidemica. As placas todas revelaram intensas colonias de *Micrococcus* e *Proteus*, de si mesmos innocuos, porém indicadores flagrantes do meio favoravel que encontraram para se desenvolverem.

Entretanto, si forem aguas de pequenos mananciaes, é bem possivel que a côr amarella lhes advenha das condições das suas nascentes, em grotões, onde permaneçam ao contacto de folhas e detritos humosos.

Em sendo esse o caso, os trabalhos de captações convenientemente dispostos, com certeza, farão desapparecer o que, ao primeiro relance, parecia excluil-as dos fins de um abastecimento publico.»

— As demais analyses se referiam a aguas suppostas mineraes.

Como exemplo citamos abaixo o exame feito em uma amostra procedente de Caracará, estação de Cardoso.

«Ions positivos+ : sodio (Na), 6,33 mgrs. ; potassio (K), 2,37 ; calcio (Ca), 1,86 ; magnesio (Mg), 1,82 ; ferro e aluminio (em Fe), 0,63.

Ions negativos—: chlorico (Cl), 3,07 mgrs. ; sulfurico (SO_4), 0,00 ; diphosphorico (PO_4H), 4,32 ; silicico (Si O_3), 39,74 ; carbonico (CO, não foi dosado.

Gazes dissolvidos, não foram dosados.

Apreciação — Esses resultados bastam para mostrar que a agua de Carará não apresenta elemento nenhum em tal grau que se possa consideral-a como mineral. Ao contrario, a sua mineralização corresponde sensivelmente á das nossas aguas potaveis, sendo até de salientar a sua fraca dureza de 1º,2 (em graus francezes) e a quasi ausencia de compostos ferruginosos. A presença do acido phosphorico antes se deve attribuir a uma contaminação accidental. E' de ver, entretanto, que o simples exame de amostra remettida ao Laboratorio não decide do seu valor medicinal, uma vez que o poderá ter pela sua thermalidade ou radioactividade.»

A proposito, occorre-nos lembrar-vos a conveniencia de um estudo systematico da rodioactividade das nossas fontes hydromineraes.

Além da actividade immediata da agua e dos gazes, conjuntamente, como se fez numa primeira prospecção, caberia agora se determinasse em separado a da agua e a dos gazes e, o que é mais, a actividade permanente, a unica que vai aproveitar ao consumidor da agua exportada. Esse estudo ainda se deveria completar com a analyse chimica e radioactiva da lama das nascentes.

De outro lado, si se incumbissem os engenheiros districtaes, com séde nas estancias, de pesquisas geologicas e mineralogicas nos terrenos adjacentes ás fontes, colhendo amostras que viessem ao Laboratorio, muito breve viria luz sobre a origem, ainda tão obscura, dessa virtude das nossas aguas mineraes.

Leite. — Alem das analyses transcriptas adiante, em um quadro completo, fez-se exame em uma amostra para o reconhecimento de uma substancia extranha nella existente, sem que o fosse possivel pela deficiencia do material remettido.

Com respeito ás médias do anno ha a observar um sensivel augmento da acidez, expressa em graus Soxhlet-Heuckel, o que se explica razoavelmente pela demora com que, em sua maioria, chegavam as amostras ao Laboratorio.

Cabe-nos ainda referir que, nos casos de amostras suspeitas, não se limitava o exame ás simples determinações pelos methodos expeditos.

Sempre se procurou firmar a apreciação, ou pedindo nova amostra, ou em resultados consequentes a dosagens por processos de rigor analytico.

Servirá de exemplo o exame complementar seguinte, relativo á amostra n. 72, cujos caracteres, todos concordes, levaram a julgal-a fraudada com a addição de 10 °/₀ d'agua:

peso especifico (balança hydrost.), a 15° C., 1.028,1; peso especifico do sôro (balança hydrost), a 15° C., 1.025,1; indice de refracção do sôro, a 17°,5, 1.3410; materia secca, a 100°, 12,112 °/₀; gordura, 4,324 °/₀; proteinas, 2,943 °/₀; lactose, 4,035 °/₀.

Banha — Foram apenas 3 as analyses feitas a pedido do dr. Director de Hygiene Municipal. Apresentavam todas as amostras bom aspecto e composição normal, como indicam estes resultados.

	1	2	3
1.°) *Composição centesimal*			
Agua	vests.	vests.	vests.
Materia graxa	100,00	100,00	100,00
2.°) *Exame da materia graxa*			
Ponto de fusão, em graus cents.	41	40,5	41
Indice de refracção, a + 40°	1.4586	1 4596	1.4595
Gráos de acidez, em cc. de alc. n/1 para 100,0	1,0	0,8	1,0
Indice de saponificação	194,4	195,0	193,3
» » iodo (v. Hubl)	57,9	47,3	62,9
Reacções de Wolmans e Bellier	negativas	negativas	negativas

Feijão — Analysaram-se 2 amostras da mesma origem, sendo: n. 1 — feijão não immunizado — e n. 2 — feijão immunizado, — com differenças minimas explicaveis pelo tratamento de immunização:

	2	1
Agua	13,32 °/o	12,73 °/o
Proteinas (factor 6,25)	21,37 »	22,56 »
Gordura	1,82 »	1,72 »
Cellulose	3,19 »	3,49 »
Cinzas	4,60 »	4,55 »
Materias extractivas não azotadas (por diff.)	55,70 »	54,95 »

Vinhos — Dois somente foram os exames, ambos em amostras de vinho do Rio Grande suspeitas de conterem substancias toxicas mineraes, o que não confirmou a analyse, cujos resultados passamos a citar:

1.º) *Exame organoleptico:*

	1	2
Aspecto	limpido, sem deposito	ligeiramente turvo
Côr	vermelha, pouco carregada	vermelha escura
Cheiro	agradavel, sensivel, levemente acido.	agradavel, ligeiramente acido
Sabor	bom, um pouco adstringente	bom, um pouco adstringente

2.º) *Exame physico-chimico:*

	1	2
Peso especifico a 15º C	0,9898	0,9900
» » do distillado, a 15º	0,9863	0,9850
Alcool, em peso	8,14 °/o	9,06 °/o
» » volume, a 15º	10,26 »	11,41 »
Extracto	1,64 »	1,77 »
Cinzas	0.13 »	0,14 »
Acidez total (em acido tartrico)	0,52 »	0,89 »
» » (» » sulfurico)	0,34 »	0,50 »
Acidos volateis (em acido acetico)	0,10 »	0,24 »
» fixos	0,42 »	0,65 »
Extracto sem acidos	1,12 »	0,88 »
Sulfato de potassio	0,012 »	0,01 »
Relação: alcool extracto	4,96 »	5,12 »
Somma: alcool + acido °/oo	13,66	16,01
Conservadores	não contém	não contém
Materias corantes extranhas	» »	» »
Substancias toxicas mineraes	» »	» »

III

ANALYSES INDUSTRIAES

Pouco valem as analyses feitas por indicarem, quasi todas, pesquisas de occasião que não se fixaram em industrias uteis. Dentre ellas apenas se destacam pela sua maior importancia as seguintes:

Carvão de pedra procedente da fazenda do Cedro, Estado do Paraná: agua hygroscopica, 4,05 %; materias volateis, 25,68 %; cinzas, 5,99 %; carbono fixo (por diff.), 64,28 %; enxofre, 0,41 %; poder calorifico, 5.760 cals.

- Schisto betuminoso, procedente da fazenda de Tres Barras, Est. de S. Catharina:

—1.º) *Analyse immediata*: agua hygroscopica, 1,89 %; materias volateis, 14,85 %; cinzas, 73,56 %; carbono fixo (por diff.), 9,70 %; enxofre, 3,30 %. - 2.º, *Ensaio de distillação*: asphalto, 0,43 %; oleo mineral, 9,22 %; coke, 87,00 %; agua, gazes não condensaveis e perda (por diff.), 3,29 %. Peso especifico do oleo obtido, a 15º C, 0,960.

Salitre do Norte de Minas:—humidade, 3,79 %; nitrato de potassio, 93,27 %; nitrato de sodio, 2,05 %; chloretos, 0,73 %; insoluvel em agua, 0,16 %.

IV

ANALYSES AGRONOMICAS

Excluidos os exames de terra, cujo valor é o de um caso concreto, as demais analyses desta categoria merecem referencia completa.

Forragens—N. 1—Forragem denominada «Cannavieira»;
» 2— » da fazenda da Gamelleira.

	1	2
Agua	11,72 %	10,10 %
Cinzas	2,94 »	8,91 »
Proteinas	6,93 »	4,06 »
Gordura	2,10 »	1,85 »
Cellulose crúa	39,73 »	23,95 »
Substancias extractivas não azotadas (por diff.)	36,58 »	51,13 »

Adubos—N. 1—Guano da fazenda do Rotulo.
—N. 2—Cinzas procedentes da Estação de Lassance.

	1	2
1.º) Analyse immediata		
Agua	12,93 %	4,51 %
Perda por calcinação	44,24 »	35,23 »
Cinzas	42,83 »	60.26 »
Azoto total	2,11 »	4,14 »
2.º) Exames das cinzas		
Silica		(*)
Anhydrido phosporico	23,70	1,83
Sesqui-oxydo de ferro	0,60	40 31
Alumina	4,00	—
Cal	6,00	29 37
Magnesia	4,20	2 75
Oxydo de potassio	0,32	vests.
Substancias não separadas (por diff.)	2,96	—
	1,50	25,74

(*) Em 100,0 grs. das cinzas.

V

PREPARADOS PHARMACEUTICOS

Dos preparados «Jubretina» e «Verminol» ambos do pharmaceutico Alvaro Vieira de Rezende, em vista das conclusões deste Laboratorio, somente o primeiro teve approvação.

—Para melhor regularidade desses exames, seria de vantagem apenas se considerassem os preparados que já trouxessem approvação da Directoria Geral da Saude Publica, uma vez que se tornou effectiva a partir de 1.º de julho de 1918, segundo varios avisos dos Ministerios da Justiça e da Fasenda, a prohibição á venda das especialidades pharmaceuticas que por ella não fossem licenciadas.

Justamente a proposito, peço-vos permissão para transcrever um trecho, além do mais pelo seu valor informativo, de um officio dirigido ao dr. Director do Serviço Sanitario do Estado de S. Paulo, em resposta ao em que pedia ficassem isentos daquella exigencia os productos já licenciados por essa Repartição.

«E' claro e positivo o texto do art. 1.º § 1.º lettra *e* do regulamento que baixou com o dec. n 10.821, de 18 de março de 1914, no tocante a capacidade legal attribuida a esta Directoria para a fiscalização do exercicio da medicina e da pharmacia em toda a Republica, texto de que é explanação regimental a parte IV do citado regulamento, que serviu de base para a exigencia formal da licença por parte desta Directoria, para a venda de preparados pharmaceuticos. Além disto, é evidente que a dispensa pleiteada pela União Pharmaceutica de S. Paulo, sob a allegação de evitar novas e onerosas despesas (despesas que não ultrapassam de 41$800 pagas em sellos federaes), representaria a cessação da cobrança de um emolumento e portanto o desapparecimento de uma renda eventual, para o que me falta competencia legal.» (Dir, Geral de Saude Publica, off. de 30 de abril de 1918).

VI

PRODUCTOS INDUSTRIAES

Emquanto que a peptona analysada não se referia sinão a um ensaio industrial, a amostra de lactose representa um producto definitivo da fabrica dos srs. Alberto Boeke, Jong & Comp., de Palmyra. Para melhor se avaliar do seu valor, transcreveremos a seguir parte da analyse que serviu de fundamento á apreciação do Laboratorio.

1.º—*Exame physico*—Solubilidade :—a frio, na relação de 1 : 7, limpida e sem deposito. Solubilidade : a quente, na relacão de 1:1, sem côr. Ensaio polarimetrico: a 20ºC, 52º,3. Densidade, 1,542.

2º) *Exame chimico*--a) agua hygroscopica, 0,200 %; lactose ($C_{12} H_{22} O_{11} + H_2O$), 99,760 % ; materias azotadas, 0,000 % ; gordura 0,000 %; cinzas, 0,029 %;—b) *Analyse das cinzas. Em 100,0 grs. de lactose:* Soluvel em agua, a 22 - 23º, 0,00950. Anhydrido phosphorico, 0,00382 ; Chloro, 0,00049 ; Oxydo de sodio, 0,00045 ; Oxydo de potassio, 0,00482.—Insoluvel em agua, a 22—23º, 0,01950. Anhydrido phosphorico, 0,00644 ; Oxydo de magnesio, 0,00145 ; Oxydo de calcio, 0,00550 ; Sesqui-oxydo de ferro, 0,00156 ; Insoluvel nos acidos, 0,00440.—c) *Composição das cinzas Em 100,0 grs. de lactose* : Chloreto de sodio, 0,00086 ; Ortho-phosphato monopotassico, 0,00062 ; dito dipotassico, 0,00854 ; dito dimagnesico, 0,00432 ; dito tricalcico, 0,00544 ; dito ferroso, 0,00296 ; Oxydo de calcio (de compostos organicos), 0,00255, Insoluvel nos acidos, 0,00440 ; Como verificação, a subtrahir : agua de saes acidos, 0,00078.

3.º) *Apreciação* Os resultados desta analyse (feita de accordo com as exigencias das pharmacopéas franceza, allemã, ingleza, americana e japoneza) mostram á evidencia que o producto satisfaz perfeitamente a sua denominação de «lactose purissima», revelando-a ainda superior a muitas das similares extrangeiras.

ANALYSES PARTICULARES

Bastante expressivo pelo seu numero foi o movimento dessas analyses, entre as quaes se contam algumas de importancia que a natural reserva desses exames nos impede repontar. Para a renda do Laboratorio de 2:010$000, arrecadada durante o exercicio de 1918, concorreram ellas com a quota de 1:710$000.

SERVIÇO DE FISCALIZAÇÃO E DEFESA COMMERCIAL DA MANTEIGA

Esse serviço, que vem sendo feito mediante um accordo entre a União e o Estado de Minas, firmado em 29 de setembro de 1916 no Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio, passou por algumas modificações em 1918.

Ao passo que, primitivamente, se subordinava aos termos da lei n. 3.070 de 31 de dezembro de 1915, regulamentada pelo dec. n. 12.025 de 19 de abril de 1916, agora se rege pela lei n. 3.454 de 6 de janeiro de de 1918, que criou o Instituto de Chimica, cujo regulamento baixou com o dec. n. 12.914 de 13 de março de 1918.

Como consequencia cabe actualmente ao Instituto de Chimica a direcção desse serviço, que antes competia ao Laboratorio da Directoria de Industria Pastoril.

Poucas, entretanto, foram as alterações introduzidas no novo regulamento, onde apenas se apontam, no attinente aos exames, as que se referem ao emprego de materias corantes innocuas, salvo ainda das

manteigas frescas, e a admissão do typo «manteiga para tempero», cujo grau de acidez pode se elevar até 25.

—Em accordo com as disposições desse serviço, além das 125 analyses que adeante se transcrevem, fizeram-se 6 exames a pedido de particulares.

Em um quadro á parte ainda figuram os resultados de 17 amostras que, pela sua entrada tardia no Laboratorio, vieram do exercicio anterior.

Foram calculadas as medias e indicaram-se os maximos e minimos dos valores obtidos, não só em 1918 como no anno precedente, relatidos os ultimos a 218 analyses, dos quaes constam 201 do vosso Relatorio de 1917.

Esses calculos e indicações, é bem de ver, se restringem ás amostras que preencheram as condições exigidas nos regulamentos citados, conforme as disposições em vigor na occasião, ou sejam a 117 em 1918 e a 208 em 1917.

Mostram esses dados que foi de 6,4 em 1918 a percentagem das amostras condemnadas emquanto que o fôra de 4,6 em 1917.

No que respeita propriamente á execução resta apenas vêr que os fiscaes visitaram de preferencia as zonas que ainda o não tivessem sido.

Demais dessas apreciações releva salientar que o serviço não poude ter o mesmo desenvolvimento de 1917 por circumstancias imprevistas, de todo em todo alheias aos esforços do Laboratorio. Alem da pandemia da grippe que nos dois ultimos mezes do anno paralysou quasi por completo todo o trabalho no Estado, a febre aphtosa em particular prejudicou immensamente as industrias de lacticinios.

Accresce ainda que as leis federaes do fisco, com multiplas disposições nem todas faceis de cumprir, embaraçam sobremaneira os pequenos productores de manteiga que, para lhes fugir aos rigores, deixam o seu fabrico pelo do queijo, para o qual não ha exigencia nenhuma.

E' de se prever a efficacia que virá a ter no fim de alguns annos esse serviço, cuja influencia benefica seria de vantagem extender á fabricação da banha e, talvez ao que mais importa, ao fabrico do queijo, resalvando a tempo o renome tradicional de um producto da industria mineira.

Relativamente á banha, deve-se dizer, já existe um esboço de regulamentação no dec. n. 12.982 de 24 de abril de 1918, cujas instrucções constam da Circular do Ministerio da Fazenda, n. 39, de 8 de agosto de 1918.

TRABALHOS DIVERSOS

Entre meiados de outubro e começos de dezembro, em consequencia da irrupção da grippe no Estado, mais ou menos se interromperam os trabalhos no Laboratorio. Nesse intervallo, quanto poude, associou-se ás outras secções da vossa Directoria para a execução das medidas que melhor se ajustavam á sua prompta debellação. Comquanto desvalioso o seu concurso, como justificativa de não apresentar analyses nesse periodo, è bem que se mencione que se prepararam no Laboratorio, além de algumas formulas avulsas, os seguintes medicamentos: Capsulas de sulfato de quinina, 7.775; de aspyrina, 5.457; de aspyrina e sulfato de quinina, 13.268; Comprimidos de chlorhydrato de qq. (empacotamento), 10.700; Doses de purgante, 6 260.

—Durante o mesmo periodo foram feitos alguns exames de urina,em sua maioria, para doentes recolhidos ao hospital provisorio installado na Faculdade de Medicina. Dentre os mais expressivos e limitando-os aos

caracteres que permittam conclusões clinicas, destacaremos apenas os seguintes, fazendo notar que os dois ultimos se referem a grippentos entrados em convalescença:

	1	2	3	4	5
Volume em 24 horas...	258 cc.	160 cc.	250 cc.	180 cc.	1.600 cc.
Densidade, a 15º.......	1.012	1.014	1.011	1.026	1.008
Uréa..................	3,17	18,94	4,60	8,09	2,34
Acido urico...........	0,41	0,4[illegible]	0,42	0.35	0,24
Chloretos (em Na Cl)..	1,17	0,06	0,70	20,90	3,16
Azoto total...........	4,06	—	—	--	2,87
Albumina.............	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00
Relação acido urico —uréa...............	12,9/100	2,4/100	9,1/100	4,3/100	10,3/100
Relação chloretos—uréa	36,9/100	0,3/100	15,2/100	258/100	135/100
Relação N—uréa—N—total................	36,4/100	—	—	—	38/100

—Entre outros trabalhos do decorrer do anno, incidentemente, ha alguns estudos que pela sua generalidade passaram ao patrimonio dos methodos proprios do Laboratorio. E' claro, não viria a proposito o descrevermol-os com as minucias de uma exposição; entretanto, ao que suppomos, fica-lhes bem aqui uma referencia, por alto, resumidamente.

De facto, além da dosagem dos alcaloides a que já nos referimos, de passagem, e de uma variante para a technica do processo Rahemann da dosagem do acido urico a qual, sobre a vantagem de dispensar o seu apparelho, a tornou mais expedita e mais exacta, ainda houve mister de outros estudos com applicações mais amplas.

Fez se, por exemplo, a adaptação do processo Bertrand, para a dosagem dos saccharides, ao emprego de soluções chlorhydricas: $Cu_2O + 2FeCl_6 + 2HCl = 2CuCl_2 + 2FeCl_2 + H_2O$.

Essa modificação vem permittir a dosagem indirecta do oxydulo de cobre pelo do ferro, segundo o methodo sobre-excellente de Zimmermann—Reihordt.

Aproveitando a rapidez de execução e o rigor apreciavel dessa dosagem, iniciou-se o estudo do systema (Solução Fehling+Saccharide), no intento de se obter a constante de velocidade que satisfizesse a equação da Dynamica chimica expressiva do phenomeno da reducção. Como havia a temer a diversidade das concentrações determinava-se previamente, em cada caso, uma formula empirica, pelo methodo de Cauchy, que verificasse a tabella experimental de Soxhlet, Allihu—Meissl ou Wein relativa ao assucar em questão.

Assim, para a lactose, considerando 60 resultados da tabella de Soxhlet, obteve-se a equação: $\lambda = 0{,}00016x^2 + 0{,}7x$, onde x é o valor do cobre dosado pelo processo descripto. Facil agora precisar as condições da reducção minima pelas regras correntes do calculo differencial.

E dessa forma, preparando soluções cujos teores em molleculas-grammas do saccharide e do oxydulo de cobre potencial fossem as dessa reducção minima, poder-se-iam fazer todas as dosagens sob concentrações iniciaes conhecidas, uniformemente. Em summula, esse o methodo seguido.

—De outro lado, por aproveitar os estudos de Dietrich relativamente á absorpção do azoto pelas soluções alcalinas de hypobromito

de sodio, procurou-se uma formula que correspondesse aos seus resultados. Obteve-se: $N=1.026\ (0,033+n)$, sendo N o volume do azoto realmente desprendido e n o observado.

Sobre ser commodo, torna-a mais rigorosa a applicação dessa formula á dosagem da uréa pelo processo gasometrico, em virtude da reacção: $CO(NH_2)_2+3BrNaO=CO_2+2N+3NaBr+2H_2O$.

Correcto pela formula acima o volume do azoto observado, na temperatura T e sob a pressão P, determinar-se-á a uréa para cada centimetro cubico de azoto, pela formula logarithmica:

$$\text{Uréa} = \frac{273}{273+t} \times \frac{P-F}{760} \times 1{,}2505 \times \frac{60{,}052}{28{,}02}$$

em milligramos, usando-se como densidade do azoto o valor de Lord Ragleigh e Ramsay.

Os resultados da applicação dessa formula a valores da pressão atmospherica entre os limites de Bello Horizonte constam da primeira tabella adeante transcripta.

Demais, por facilitar o seu emprego com o optimo apparelho de Jolles e Goeckel para operações com 2,5 cc. de liquido, referindo-se por 1000 cc. o resultado em grammas de uréa, calculou-se uma segunda tabella, derivando-a da primeira, com uma approximação que excede á da tabella vinda com o apparelho, cujos auctores a deduziram da de Dietrich, aliás por um processo não muito preciso.

PESSOAL

Exonerando-se o sr. Frederico Nunan do cargo de chimico auxiliar, por decreto de 16 de abril de 1918, foi nomeado o pharmaceutico Annibal Theotonio Baptista que vinha exercendo essas funcções, interinamente, com todo o proveito para o Laboratorio.

Em 5 de abril, obtendo permissão o chimico auxiliar contractado, pharmaceutico José Custodio da Silva, para concluir o seu tirocinio no Instituto de Chimica, foi admittido em identicas condições o pharmaceutico Antonio José de Almeida.

Foram essas as modificações. Mas é ainda dever nosso referir-vos com particular satisfação, que a assiduidade e zelo de todo o pessoal do Laboratorio, durante o anno sobre-excedem a todo o elogio.

Eis, sr. dr. Director de Hygiene, o que nos cumpria relatar-vos com referencia aos negocios do Laboratorio no exercicio de 1918.

— A seguir, encontrareis os quadros intitulados: Analyses do Leite, Analyses de Manteiga e Dosagem da Uréa (2).

José Carneiro Felippe, E. M. C.

Analyses do leite

Numeros	Data da analyse	Peso especifico, a 15° C	Gordura	Materia secca	Materia secca sem gordura	Acidez em graus Soxhlet	Prova de alcool
1	Janeiro 26 (1)....	1.033,0	4,3 °/o	13,72 °/o	9,42 °/o	10,4	Positiva.
2	Abril 20..........	1.031,6	6,1 »	15,52 »	9,22 »	8,8	Negativa.
3	» »	1 033,0	4,2 »	13,50 »	9,30 »	8,6	»
4	» »	1.032,4	4,0 »	13,10 »	9,10 »	7,6	»
5	» »	1.033,4	5,4 »	15,10 »	9,70 »	8,2	»
6	» »	1 032,4	4,4 »	13,60 »	9,20 »	8,2	»
7	» »	1.033,0	4,5 »	13,90 »	9,40 »	7.6	»
8	» »	1 030,4	4,8 »	13,50 »	8,70 »	8,2	»
9	» »	1.032,4	4,4 »	13,60 »	9,20 »	7,6	»
10	» »	1.033,5	4,5 »	14,00 »	9,50 »	6,6	»
11	» »	1.031,5	5,5 »	14,67 »	9,17 »	7,6	»
12	» »	1.034,7	4,8 »	14,67 »	9,87 »	7,8	»
13	» »	1.033,6	3,8 »	13,15 »	9,35 »	8,8	»
14	» »	1.032,7	4,5 »	13,80 »	9,30 »	9,4	»
15	» »	1.032,1	4,6 »	13,77 »	9,17 »	9,4	»
16	» »	1.032,7	5,0 »	14,42 »	9,42 »	9,0	»
17	» »	1.033,2	4,4 »	13,80 »	9,40 »	9,4	»
18	» »	1.031,1	4,9 »	13,90 »	9,00 »	9,2	»
19	» »	1.033,3	4,1 »	13,37 »	9,27 »	7,8	»
20	» »	1.032,9	5,1 »	14,60 »	9,50 »	8,2	»
21	Abril 22.........	1.033,3	4,3 »	13,62 »	9,32 »	9,6	.
22	» »	1.032,2	3,2 »	12.05 »	8,85 »	8,6	»
23	» » (2)......	1.034,7	2,3 »	11,55 »	9,25 »	7,4	»
24	» »	1.033,3	5,0 »	14,57 »	9,57 »	9,2	»
25	» »	1.033,5	4,1 »	13,50 »	9,40 »	8,2	»
26	» »	1 033,6	4,4 »	13,90 »	9,50 »	7,4	»
27	» »	1.033,2	3,9 »	13,17 »	9,27 »	7,4	»
28	» » (3).....	1.024,6	3,7 »	10,77 »	7,07 »	7,8	»
29	» »	1.031,7	4,1 »	13,05 »	8,95 »	5,0	»
30	» »	1.030,0	4,5 »	13,12 »	8,62 »	7,2	»
31	» »	1.034,1	4,0 »	13,52 »	9,52 »	7,6	»
32	» »	1.032 5	4,9 »	14,39 »	9,47 »	10,0	»
33	» »	1.032,5	3,6 »	12,62 »	9,02 »	7,2	»
34	» »	1.033,0	4,0 »	13,25 »	9,25 »	7,2	»
35	» » (4)......	1 030,4	3,5 »	11,97 »	8,47 »	8,6	»
36	Abril 26..........	1.031,5	5.0 »	14,12 »	9 12 »	8,8	»
37	» »	1.032,2	3,9 »	12,92 »	9,02 »	10,0	»
38	» » (5)......	1.033,2	2,7 »	11,57 »	8,87 »	8,4	»
39	» »	1.030,8	4,3 »	13,07 »	8,77 »	8,6	»
40	» »	1.032,4	4,2 »	13,34 »	9,4 »	8,0	»
41	» »	1.031,7	4,9 »	14,05 »	9,15 »	9,0	»
42	» »	1.031,7	5,6 »	14,92 »	9,32 »	9,0	»
43	» »	1.034,3	3,5 »	12,95 »	9,45 »	9,2	»
44	» »	1.034,1	3,4 »	12,77 »	9,37 »	10,0	»
45	» »	1 032,7	4,6 »	13,92 »	9,32 »	9,8	»
						9,0	»

(1) Alterado.
(2) Parcialmente desnatado.
(3) Fraudado com addição d'agua.
(4) Idem, idem.
(5) Parcialmente desnatado.

Numeros	Data da analyse	Peso especifico, a 15° c	Gordura	Materia secca	Materia secca sem gordura	Acidez, em graus Soxhlet	Prova de alcool
46	Abril 27	1.031,2	5,5 %	14,67 %	9,17 %	9,6	Negativa.
47	» »	1.032,4	4,2 »	13,34 »	9,14 »	9,2	»
48	» »	1.030,5	5,8 »	14,88 »	9,08 »	9,4	»
49	» »	1 032,5	4,1 »	13,25 »	9,15 »	9,0	»
50	» »	1.032,2	4,5 »	13,69 »	9,19 »	8,0	»
51	Maio 8	1.032,4	4,5 »	13,72 »	9,22 »	8,2	»
52	» »	1 033,0	3,6 »	12,75 »	9.15 »	9,2	»
53	» »	1.033,0	5,6 »	15,25 »	9,65 »	7,6	»
54	» »	1.034,6	4 5 »	14,27 »	9,77 »	8,2	»
55	» »	1.034,6	3,9 »	13,52 »	9,62 »	7,8	»
56	» »	1.033,5	4,0 »	13,37 »	9,37 »	8.8	»
57	» »	1.032,4	5,1 »	14,47 »	9,30 »	8,0	»
58	Junho 26 (1)	1.034,4	2,6 »	11,85 »	9,25 »	9,8	»
59	Julho 6	1.032,3	4,9 »	14,20 »	9,30 »	8,8	»
60	» »	1.033,2	4,3 »	13,08 »	9,38 »	9,6	»
61	» »	1.030,8	4,4 »	13,20 »	8,80 »	6,4	»
62	» »	1.034,0	4,3 »	12,63 »	9,33 »	8,8	»
63	» »	1.031,6	4,2 »	13,15 »	8,95 »	8,2	»
64	» »	1.032,0	3,6 »	17,50 »	8,90 »	8,4	»
65	» »	1.033,0	3,3 »	12,38 »	9,08 »	8,2	»
66	» »	1.030,8	4,1 »	17,83 »	8,73 »	7,4	»
67	» »	1.032,5	3,5 »	12,50 »	9,00 »	7,0	»
68	Julho 18	1.032,6	3,5 »	12,53 »	9,03 »	9,6	»
69	» »	1.032,7	4,4 »	13.68 »	9,28 »	9,0	»
70	» »	1.032,6	3,6 »	12,65 »	9,05 »	9,5	»
71	» »	1.032,5	3,7 »	12,75 »	9,05 »	9,8	»
72	» » (2)	1.027,9	4,2 »	12,23 »	8,03 »	7,4	»
73	» »	1.032,5	4,9 »	14,25 »	9,35 »	9,3	»
74	» »	1.031,4	5,3 »	14,35 »	9,15 »	8,2	»
75	Setembro 18 (3)	1.033,0	2,9 »	11,87 »	8,97 »	7,6	»
76	» 23	1.030,7	4,2 »	12,99 »	8,74 »	8,8	»
77	» 19	1.031,4	4,1 »	13,35 »	8,95 »	7,4	»
	Valores médios, em 1918 (4)	1.032,5	4,41 %	13,61 %	9,20 %	8,46	
	Idem, idem, em 1917	1.032,2	4,50 »	13,67 »	9,17 »	7,80	
	Idem, idem, em 1916	1.032,4	4,43 »	13.51 »	9,08 »	7,71	
	Idem, idem, em 1915	1.032,9	4,16 »	13,40 »	9,24 »	7,50	
	Idem, idem, em 1914	1.032,3	4,16 »	13,22 »	9,06 »	7,39	
	Idem, idem, em 1913	1.032,3	4,47 »	13,70 »	9,20 »	7,79	
	Idem, idem, em 1912	1.032,0	4,39 »	13,78 »	9,39 »	7,70	

(1) Parcialmente desnatado.
(2) Fraudado com addição d'agua.
(3) Parcialmente desnatado.
(4) Excluidas as amostras viciadas.

Analyses de

1917—

Numeros	Data da analyse	Composição centesimal				Antisepticos
		Agua	Chloreto de sodio	Mat. org. e saes, menos gordura e chloreto de sodio	Gordura	
202	Janeiro 7 (1)...	12,[illegible]5 %	2,69 %	0,70 %	84,26 %	Não contem
203	» »	8,10 »	2,93 »	1,67 »	87,30 »	» »
204	» »	12,53 »	2,81 »	1,08 »	83,58 »	» »
205	» »(*) ...	21,52 »	0,87 »	0,96 »	76,65 »	» »
206	» »	13,89 »	2,51 »	1,39 »	82,21 »	» »
207	Janeiro 10......	14,54 »	3,10 »	2,00 »	80,36 »	» »
208	» »......	14,29 »	2,78 »	0,72 »	82,21 »	» »
209	» »......	16,03 »	0,84 »	0,44 »	82,69 »	» »
210	» »......	13,47 »	1,40 »	0,72 »	84,41 »	» »
211	Janeiro 15......	15,22 »	1,17 »	1,25 »	82,36 »	» »
212	» »......	13,24 »	2,69 »	1,61 »	82,46 »	» »
213	» »......	11,73 »	2,22 »	1,99 »	84,06 »	» »
214	» »......	15,86 »	2,21 »	1,43 »	80,50 »	» »
215	» »......	10,92 »	3,63 »	1,60 »	83,85 »	» »
216	Janeiro 18......	13,84 »	2,40 »	0,88 »	82,88 »	» »
217	» »......	13,10 »	2,43 »	2,01 »	82,46 »	» »
218	» »......	14,22 »	2,79 »	0,44 »	82,45 »	» »
Valores minimos (2).		8,06 %	8,65 %	0,22 %	80,00 %	
» médios......		12,628 »	2,323 »	1,182 »	83,867 »	
» maximos....		17,09 »	0,00 »	2,01 »	88,76 »	

(*) Não corresponde ás exigencias da lei por deficiencia de materia

(1) Data de entrada no Laboratorio: amostras ns. 202 a 210 a 22 e as

(2) Relativos a todas as amostras de 1917, excluidas 10 que não preen
giene)

manteiga

1918

Materias corantes extranhas	Exame da materia gorda					Observações
	Graus de acidez	Indice de refracção a+40°	Indice de saponificação (Kottsdorfer)	Indice de Reichert-Meissl	Indice de Poleuske	
Não contém	2,0	1,4550	223,2	26,6	1,2	Conservada.
» »	1,6	1,4 40	223,7	28,0	1,4	»
» »	2,0	1,4550	223,2	27,3	1,4	»
» »	2,2	1,454[illegible]	221,0	26,7	1,5	»
» »	1,8	1,4551	222,0	27,5	1,5	»
» »	1,6	1,4548	221,8	26,6	1,3	»
» »	3,0	1,4548	225,5	26,6	1,3	»
» »	7,0	1,4550	226,0	27,5	1,6	Fresca.
» »	1,6	1,4540	225,8	26,8	1,4	Conservada.
» »	2,8	1,4545	223,7	25,8	1,4	»
» »	14,6	1,4530	221,8	24,9	1,1	»
» »	4,0	1,4550	221,9	27,3	1,6	»
» »	4,0	1,4520	222,4	26,8	1,5	»
» »	2,2	1,4550	225,3	28,2	1,6	»
» »	4,4	1,4550	221,7	27,1	1,5	»
» »	2,0	1,4552	226,6	27,7	1,4	»
» »	2,4	1,4551	224,0	28,8	1,7	»
	0,[illegible]	1,4520	217,0	21,1	0,9	
	2,9[illegible]	1,4545	224,71	25,8[illegible]	1,53	
	14,[illegible]	1,457[illegible]	232,4	29,7	2,3	

gorda.
demais a 26 de dezembro.
cheram as condições da lei. (Relatorio de 1917 do dr. Director de Hy-

Analyses de

Anno d

Numeros	Data da analyse	Composição centesimal				Antisepticos
		Agua	Chloreto de sodio	Mat. org. e saes, menos gordura e chloreto de sodio	Gordura	
1	Janeiro 21 (*)..	18,86 %	3,85 %	0,52 %	76,77 %	Não contem
2	» »......	16,82 »	2,28 »	0,44 »	80,46 »	» »
3	» »......	18,60 »	0,40 »	0,90 »	80,10 »	» »
4	Janeiro 25 ..:..	10,35 »	2,56 »	0,87 »	86,22 »	» »
5	» » (*)...	17,02 »	3,82 «	1,60 »	77,56 »	» »
6	» ».....	14,55 »	2,22 »	0,89 »	82,34 »	» »
7	» »......	10,04 »	3,39 »	0,61 »	85,96 »	» »
8	Fevereiro 9. ...	13,84 »	2,22 »	0,84 »	83,10 »	» »
9	» »....	11,40 »	3,80 »	0,56 »	84,24 »	» »
10	» »....	16,60 »	2,73 »	0,65 »	80,02 »	» »
11	Fevereiro 18....	12,83 »	5,96 »	1,13 »	80,08 »	» »
12	» »....	14,26 »	2,75 »	0,81 »	82,18 »	» »
13	» »....	9,47 »	5,73 »	0,96 »	83,84 »	» »
14	» »....	13,21 »	1,99 »	1,32 »	83,48 »	» »
15	» »....	13,86 «	1,11 »	1,07 »	83,96 »	» »
16	Fevereiro 22 (*)	30,24 »	0,93 »	1,37 »	67,46 »	» »
17	» »......	15,93 »	3,04 »	0,93 »	80,10 »	» »
18	» » (*) .	27,81 »	0,64 »	1,22 »	70,33 »	» »
19	» »......	13,29 »	4,43 »	0,75 »	81,53 »	» »
20	» »......	15,66 »	1,17 »	0,93 »	82,24 »	» »
21	Março 1........	16,86 »	1,27 »	0,99 »	80,88 »	» »
22	» »........	17,07 »	2,28 »	0,64 »	80,01 »	» »
23	» »........	19,20 »	0,00 »	0,37 »	80,43 »	» »
24	» »........	15,59 »	1,48 »	1,44 »	80,99 »	» »
25	» »........	18,35 »	0,93 »	0,60 »	80,12 »	» »
26	» »........	14,85 »	1,87 »	0,85 »	83,43 »	» »
27	» » (*).....	27,29 »	0,11 »	0,42 »	72,18 »	» »
28	Março 6 (*)......	27,94 »	2,22 »	1,38 »	68,46 »	» »
29	» » (*).....	24,61 »	2,22 »	1,18 »	71,99 »	» »
30	» »........	13,19 »	2,57 »	1,32 »	82,92 »	» »
31	Abril 13	11,43 »	0,94 »	0,51 »	87,12 »	» »
32	» »........	11,89 »	2,34 »	0,75 »	85,02 »	» »
33	Abril 30........	18,07 »	1,23 »	0,69 »	80,01 »	» »
34	» »........	12,15 »	1,87 »	0,56 »	85,42 »	» »
35	» »........	13,93 »	1,29 »	0,96 »	83,82 »	» »
36	» »........	13,05 »	3,21 »	0,79 »	82,95 »	» »
37	» »........	10,56 »	0,99 »	0,50 »	87,95 »	» »
38	Maio 4.	8,14 »	1,34 »	1,66 »	88,86 »	» »
39	» »........	11,24 »	1,52 »	0,79 »	86,45 »	» »
40	» »........	12,33 »	1,29 »	1,27 »	85,11 »	» »
41	» »........	6,33 »	1,34 »	0,95 »	91,38 »	» »

(*) Não corresponde ás exigencias da lei por deficiencia de materia

manteiga

e 1918

Materias corantes extranhas	Exame da materia gorda					Observações
	Graus de acidez	Indice de refracção, a+40°	Indice de saponificação (Kottsdorfer)	Indice de Reichert-Meissl	Indice de Poleuske	
Não contém	14,6	1,4540	224,5	25,7	1,5	Conservad
» »	6,0	1,4540	221,8	27,9	1,6	»
» »	2,2	1,4515	223,3	28,4	1,8	»
» »	1,8	1,4549	225,6	27,5	1,7	»
» »	2,2	1,4535	219,1	26,8	1,5	»
» »	3,0	1,4541	220,6	25,5	1,4	Renovada.
» »	3,2	1,4550	222,6	23,2	1,3	Conservada
» »	3,4	1,4550	222,5	27,9	1,5	»
» »	1,4	1,4540	224,2	25,9	1,5	»
» »	1,4	1,4550	228,5	27,8	1,7	»
» »	2,6	1,4550	226,9	28,3	1,7	»
» »	2,6	1,4540	222,1	26,6	1,6	»
» »	1,8	1,4540	226,2	29,1	1,8	»
» »	1,8	1,4530	228,2	27,2	1,6	»
» »	3,4	1,4542	229,7	26,7	1,6	»
» »	8,0	1,4530	223,5	28,9	1,8	»
» »	3,0	1,4540	226,2	27,5	2,7	»
» »	9,6	1,4540	229,7	27,9	1,6	»
» »	2,0	1,4540	222,4	28,2	1,6	»
» »	3,6	1,4545	227,3	28,0	1,3	»
» »	2,0	1,4545	225,7	27,5	1,7	»
» »	6,6	1,4531	226,5	28,2	1,8	»
» »	3,8	1,4540	227,4	29,7	1,8	»
» »	2,2	1,4532	227,7	29,0	1,7	»
» «	3,0	1,4540	229,5	29,7	2,0	»
» »	5,6	1,4540	227,7	28,8	1,9	»
» »	19,0	1,4510	226,2	26,0	1,6	»
» »	9,6	1,4511	230,3	28,8	1,8	»
» »	7,0	1,4542	228,6	28,2	1,7	»
» »	6,2	1,4535	229,9	25,0	1,6	»
» »	4,6	1,4532	225,9	28,3	1,6	»
» »	6,2	1,4539	227,5	29,2	1,8	»
» »	4,8	1,4550	230,7	28,8	1,6	»
» »	10,0	1,4535	228,2	30,9	1,9	»
» »	1,8	1,4545	222,5	29,4	1,6	»
» »	1,8	1,4540	228,1	30,2	1,8	»
» »	3,6	1,4540	226,0	28,2	1,7	»
» »	1,4	1,4543	224,1	28,3	1,7	»
» »	4,4	1,4540	225,7	29,5	1,8	»
» »	2,4	1,4540	227,1	30,4	2,0	»
» »	2,4	1,4539	221,3	29,0	1,9	»

gorda.

Numeros	Data da analyse	Composição centesimal				Antisepticos
		Agua	Chloreto de sodio	Mat. org. e saes, menos gordura e chloreto de sodio	Gordura	
42	Maio 10	13,68 %	2,16 %	1,27 %	82,89 %	Não contém
43	» »	10,74 »	1,81 »	0,84 »	86,61 »	» »
44	» »	11,06 »	3,92 »	1,16 »	83,86 »	» »
45	» »	14,55 »	0,73 »	1,02 »	83,70 »	» »
46	» »	17,73 »	0,67 »	0,51 »	81,09 »	» »
47	Maio 14	13,90 »	2,86 »	1,26 »	81,98 »	» »
48	» »	11,01 »	2,40 »	0,58 »	86,01 »	» »
49	Maio 16	12,47 »	1,61 »	0,88 »	85,01 »	» »
50	Junho 10	15,95 »	1,60 »	1,16 »	81,29 »	» »
51	» »	12,72 »	2,63 »	1,75 »	82,90 »	» »
52	» »	10,25 »	4,39 »	0,96 »	84,40 »	» »
53	» »	16,25 »	1,88 »	1,16 »	80,71 »	» »
54	» »	10,98 »	2,57 »	1,02 »	85,43 »	» »
55	Junho 17	8,65 »	2,46 »	0,72 »	88,17 »	» »
56	» »	10,62 »	0,85 »	0,87 »	82,66 »	» »
57	» »	13,49 »	2,22 »	1,23 »	83,15 »	» »
58	» »	10,39 »	3,68 »	1,24 »	84,69 »	» »
59	» »	9,58 »	3,44 »	0,80 »	86,18 »	» »
60	Junho 20	12,90 »	1,40 »	0,85 »	84,85 »	» »
61	» »	6,78 »	2,81 »	0,76 »	89,65 »	» »
62	» »	9,82 «	2,87 »	1,20 »	86,11 »	» »
63	» »	12,87 »	1,87 »	1,33 »	83,93 »	» »
64	» »	7,69 »	1,40 »	1,00 »	89,91 »	» »
65	Junho 22	12,02 »	1,75 »	0,75 »	85,48 »	» »
66	» »	13,13 »	1,11 »	1,15 »	84,61 »	» »
67	» »	11,77 »	1,58 »	1,43 »	85,22 »	» »
68	» »	12,62 »	3,45 »	1,23 »	82,70 »	» »
69	Julho 8	11,11 »	1,99 »	1,01 »	85,89 »	» »
70	» »	9,80 »	2,63 »	0 65 »	86,92 »	» »
71	» »	12,32 »	0,82 »	0,71 »	86,15 »	» »
72	» »	9,31 »	0,23 »	1,29 »	89,17 »	» »
73	» »	11,09 »	2,51 »	0,96 »	85,44 »	» »
74	Julho 11	12,99 »	1,23 »	1,36 »	84, 2 »	» »
75	» »	10,88 »	4,21 »	0,72 »	84,19 »	» »
76	» »	11,54 »	1,11 »	1,16 »	86,19 »	» »
77	» »	11,71 »	1,23 »	0,78 »	86,28 »	» »
78	» »	12,61 »	1,52 »	1,24 »	84,63 »	» »
79	Julho 13	7,45 »	2,48 »	1,35 »	88,72 »	» »
80	» »	9,89 »	3,16 »	1,20 »	85,75 »	» »
81	» »	12,10 »	1,11 »	1,34 »	85,45 »	» »
82	» »	10,48 »	2,28 »	1,17 »	86,07 »	» »
83	» »	8,06 »	3,33 »	1,35 »	87,26 »	» »
84	Julho 18	9,65 »	2,10 »	1,47 »	86,78 »	» »
85	» »	11,75 »	2 40 »	1,38 »	84,47 »	» »
86	» »	11,65 »	2,16 »	1,45 »	84,74 »	» »
87	» »	7,90 »	3,92 »	0,91 »	87,27 »	» »
88	» »	12,45 »	1,93 »	1,17 »	84,45 »	» »
89	Julho 20	14,59 »	1,75 »	0,91 »	82,75 »	» »

Materias corantes extranhas	Exame da materia gorda					Observações
	Graus de acidez	Indice de refração a+40°	Indice de saponificação (Kottsdorfer)	Indice de Reichert-Meissl	Indice de Poleuske	
Não contém	2,4	1,4545	220,6	30,8	2,0	Conservada
» »	1,8	1,4542	225,1	31,1	2,1	»
» »	4,4	1,4540	227,8	30,9	2,0	»
» »	3,6	1,4534	229,8	31,9	2,1	»
» »	2,0	1,4548	229,8	27,9	1,8	»
» »	3,2	1,4535	223,4	28,6	1,7	»
» »	2,0	1,4550	221,3	28,6	1,5	»
» »	1,4	1,4540	225,2	27,5	1,7	»
» »	3,2	1,4545	227,8	29,4	1,8	»
» »	3,4	1,4541	225,9	30,1	1,6	»
» »	4,0	1,4543	222,3	28,6	1,5	»
» »	11,0	1,4541	225,2	29,2	1,8	»
» »	2,2	1,4540	228,9	30,3	2,0	»
» »	2,0	1,4535	229,6	29,1	1,6	»
» »	2,0	1,4546	219,0	28,7	1,6	»
» »	2,4	1,4542	217,4	30,4	2,0	»
» »	3,2	1,4542	220,2	28,2	1,7	»
» »	2,4	1,4554	222,8	28,9	1,7	»
» »	3,6	1,4543	227,0	30,0	1,6	»
» »	1,6	1,4543	222,6	29,1	1,4	»
» »	3,6	1,4542	220,1	28,7	1,8	»
» »	3,8	1,4549	221,9	27,5	1,4	»
» »	2,8	1,4540	219,2	29,2	2,0	»
» »	2,6	1,4539	225,4	29,1	1,9	»
» »	3,8	1,4541	225,4	28,6	2,0	»
» »	5,0	1,4540	226,0	29,2	1,9	»
» »	2,2	1,4538	226,9	29,3	1,9	»
» »	1,6	1,4550	226,1	26,4	1,7	»
» »	2,2	1,4546	229,7	27,0	1,8	»
» »	1,8	1,4546	220,3	26,7	1,5	»
» »	1,4	1,4544	219,1	26,0	1,6	»
» »	1,6	1,4552	226,5	26,2	1,6	»
» »	1,8	1,4545	219,4	25,3	1,4	»
» »	2,4	1,4543	221,1	28,6	1,6	»
» »	3,2	1,4542	219,9	27,8	1,7	»
» »	6,4	1,4536	222,6	27,8	1,4	»
» »	3,0	1,4542	219,6	26,8	1,3	»
» »	3,0	1,4545	219,3	27,5	1,8	»
» »	2,2	1,4545	220,7	23,9	1,5	»
» »	2,6	1,4545	219,8	25,4	1,7	»
» »	4,8	1,4544	222,5	25,6	1,6	»
» »	1,4	1,4545	222,0	26,0	1,6	»
» »	5,8	1,4545	221,6	27,9	1,7	»
» »	4,2	1,4545	221,2	26,4	1,8	»
» »	1,6	1,4542	221,3	25,5	1,3	»
» »	1,4	1,4550	223,0	26,6	1,6	»
» «	14,9	1,4544	226,6	27,2	2,0	»
» »	2,2	1,4548	226,7	28,3	2,0	»

Numeros	Data da analyse	Composição centesimal				Antisepticos
		Agua	Chloreto de sodio	Mat. org. e saés, menos gordura e chloreto de sodio	Gordura	
90	Julho 20	9,57 %	1,70 %	1,30 %	87,13 %	Não contém
91	» »	8,90 »	2,46 »	1,14 »	87,50 »	» »
92	» »	16,46 »	2,34 »	1,17 »	80,03 »	» »
93	» »	15,30 »	3,60 »	1,05 »	80,05 »	» »
94	Agosto 17	7,75 »	3,62 »	0,92 »	87,71 »	» »
95	» »	11,31 »	2,98 »	0,75 »	84,97 »	» »
96	» »	10,25 »	1,29 »	0,79 »	87,67 »	» »
97	» »	11,12 »	0,82 »	0,84 »	87,22 »	» »
98	» »	9,13 »	1,52 »	1,28 »	88,07 »	» »
99	Agosto 21	10,88 »	1,81 »	0,71 »	86,60 »	» »
100	» »	15,11 »	1,99 »	1,09 »	81,81 »	» »
101	» »	11,06 »	2,16 »	1,99 »	84,79 »	» »
102	» »	9,51 »	2,69 »	1,13 »	86,67 »	» »
103	Agosto 24	8,89 »	1,81 »	1,70 »	87,60 »	» »
104	» »	14,56 »	1,23 »	1,71 »	82,50 »	» »
105	» »	12,49 »	1,17 »	1,19 »	85,15 »	» »
106	» »	15,52 »	1,46 »	1,31 »	81,71 »	» »
107	Setembro 6	13,33 »	2,63 »	0,80 »	83,24 »	» »
108	» »	9,59 »	5,14 »	0,74 »	84,53 »	» »
109	» »	9,95 »	1,75 »	0,83 »	87,47 »	» »
110	» »	12,11 »	3,45 »	1,37 »	83,07 »	» »
111	Outubro 30	11,11 »	1,52 »	0,48 »	86,89 »	» »
112	» » (*)	20,33 »	1,34 »	0,63 »	77,70 »	» »
113	» »	12,04 »	1,18 »	0,66 »	86,12 »	» »
114	» »	10,70 »	2,22 »	2,60 »	81,18 »	» »
115	» »	12,79 »	1,32 »	1,07 »	84,82 »	» »
116	Dezembro 23	9,51 »	2,81 »	1,20 »	86,48 »	» »
117	» »	15,85 »	3,56 »	0,58 »	80,01 »	» »
118	» »	16,59 »	1,58 »	1,15 »	80,68 »	» »
119	» »	14,32 »	0,70 »	0,68 »	84,30 »	» »
120	» »	11,24 »	1,05 »	1,52 »	86,19 »	» »
121	Dezembro 28	9,05 »	1,46 »	0,81 »	88,68 »	» »
122	» »	15,62 »	1,81 »	0,36 »	82,21 »	» »
123	» »	8,66 »	0,00 »	0,91 »	90,43 »	» »
124	» »	14,25 »	2,10 »	0,78 »	82,87 »	» »
125	» »	12,04 »	0,94 »	0,55 »	86,47 »	» »
	Valores minimos	6,33 »	0,00 »	0,36 »	80,01 »	
	Idem médios (**)	12,147 »	2,117 »	1,010 »	84,726 »	
	Idem maximos	19,20 »	5,96 »	2,60 »	91,38 »	
	Valores médios em 1917	12,628 »	2,223 »	1,182 »	83,867 »	

(*) Não corresponde ás exigencias da lei por deficiencia de materia
(**) Das 117 amostras que preencheram as condições da lei.

Materias corantes extranhas	Exame da materia gorda					Observações
	Graus de acidez	Indice de refracção a+40º	Indice de saponificação (Kottsdorfer)	Indice de Reichert-Meisll	Indice de Poleuske	
Não contém	2,2	1,4546	224,5	28,2	1,9	Conservada.
» »	3,2	1,4549	226,5	29,9	2,1	»
» »	2,6	1,4545	227,6	28,7	2,0	»
» »	1,6	1,4541	225,6	27,5	1,8	»
» »	2,0	1,4560	219,0	22,9	1,1	»
» »	3,2	1,4550	222,0	25,7	1,6	»
» »	3,8	1,4540	228,2	26,1	1,6	»
» »	2,0	1,4540	219,3	24,5	1,3	»
» »	4,4	1,4545	219,3	23,8	1,6	»
» »	2,6	1,4550	220,0	24,8	1,5	»
» »	1,8	1,4550	221,1	27,0	1,6	»
» »	2,4	1,4550	219,8	25,6	1,5	»
» »	1,4	1,4540	219,3	25,5	1,6	»
» »	4,6	1,4530	219,1	25,9	1,6	»
» »	2,4	1,4550	221,9	26,0	1,6	»
» »	1,4	1,4550	219,6	26,0	1,8	»
» »	1,4	1,4550	226,2	25,6	1,7	»
» »	5,0	1,4552	221,6	24,6	1,5	»
» »	1,2	1,4555	219,3	25,8	1,5	»
» »	2,0	1,4548	219,4	24,7	1,3	»
» »	1,0	1,4546	219,8	24,8	1,4	»
» »	3,6	1,4545	221,2	26,5	2,0	»
» »	1,6	1,4551	219,0	22,4	1,3	»
» »	2,8	1,4545	219,4	25,3	1,5	»
» »	2,0	1,4552	219,5	27,3	1,5	»
» »	2,2	1,4551	219,1	25,4	1,4	»
» »	5,2	1,4545	219,2	25,3	1,5	»
» »	3,2	1,4545	219,4	26,4	1,6	»
» »	0,6	1,4545	219,7	25,9	1,5	Renovada.
» »	2,0	1,4548	222,7	26,6	1,8	Conservada.
» »	4,2	1,4554	221,4	26,9	1,7	»
» »	5,6	1,4551	225,2	26,6	1,6	»
» »	1,8	1,4560	226,0	27,0	1,4	»
» »	4,8	1,4554	220,1	24,2	1,4	»
» »	2,0	1,4556	224,4	22,6	2,2	»
» »	5,2	1,4560	219,6	26,0	1,6	»
	0,6	1,4530	219,0	22,6	1,1	
	3,06	1,4544	223,59	27,45	1,68	
	14,9	1,4560	230,7	31,9	2,7	
	2,97	1,4545	224,71	25,86	1,53	

gorda.

Dosagem da uréa

(APPARELHO DE JOLLES E GOECKEL)

Uréa, em grs. °/₀₀ = cc. de azoto × cooefficiente relativo á pressão e temperatura da observação

Bar. a C°	15°	16°	17°	18°	19°	20°	20,°5	21°	21,°5	22°	22,°5	23°	23,°5	24°	24,°5	25°	26°	27°	28°	29°	30°
680	0,8922	0,8880	0,8838	0,8795	0,8752	0,8708	0,8686	0,8664	0,8642	0,8620	0,8597	0,8575	0,8552	0,8529	0,8506	0,8483	0,8436	0,8388	0,8340	0,8291	0,8222
681	0,8936	0,8894	0,8851	0,8808	0,8765	0,8722	0,8700	0,8677	0,8655	0,8633	0,8610	0,8588	0,8565	0,8542	0,8519	0,8496	0,8449	0,8401	0,8353	0,8304	0,8254
682	0,8949	0,8917	0,8865	0,8822	0,8778	0,8735	0,8713	0,8691	0,8678	0,8646	0,8623	0,8601	0,8578	0,8545	0,8532	0,8509	0,8462	0,8414	0,8366	0,8316	0,8267
683	0,8963	0,8920	0,8878	0,8835	0,8792	0,8748	0,8726	0,8704	0,8691	0,8659	0,8636	0,8614	0,8591	0,8568	0,8545	0,8522	0,8475	0,8427	0,8379	0,8329	0,8279
684	0,8976	0,8934	0,8891	0,8848	0,8805	0,8761	0,8739	0,8717	0,8694	0,8672	0,8649	0,8627	0,8604	0,8581	0,8558	0,8531	0,8487	0,8440	0,8391	0,8342	0,8292
685	0,8989	0,8947	0,8904	0,8861	0,8818	0,8774	0,8752	0,8730	0,8708	0,8685	0,8663	0,8640	0,8617	0,8594	0,8571	0,8547	0,8500	0,8452	0,8404	0,8355	0,8305
686	0,9003	0,8960	0,8918	0,8875	0,8831	0,8787	0,8765	0,8743	0,8721	0,8698	0,8676	0,8653	0,8630	0,8607	0,8584	0,8560	0,8513	0,8465	0,8417	0,8367	0,8317
687	0,9016	0,8974	0,8931	0,8888	0,8844	0,8800	0,8778	0,8756	0,8734	0,8711	0,8689	0,8666	0,8643	0,8620	0,8597	0,8573	0,8526	0,8478	0,8430	0,8380	0,8330
688	0,9029	0,8987	0,8944	0,8901	0,8857	0,8814	0,8791	0,8769	0,8747	0,8724	0,8702	0,8679	0,8656	0,8633	0,8610	0,8586	0,8539	0,8491	0,8442	0,8393	0,8343
689	0,9043	0,9000	0,8958	0,8914	0,8871	0,8827	0,8805	0,8782	0,8760	0,8737	0,8715	0,8692	0,8669	0,8646	0,8622	0,8599	0,8552	0,8504	0,8455	0,8406	0,8356
690	0,9056	0,9014	0,8971	0,8928	0,8884	0,8840	0,8818	0,8795	0,8773	0,8750	0,8728	0,8705	0,8682	0,8659	0,8635	0,8612	0,8565	0,8517	0,8468	0,8418	0,8368
691	0,9069	0,9027	0,8984	0,8941	0,8897	0,8853	0,8831	0,8808	0,8786	0,8763	0,8741	0,8718	0,8695	0,8672	0,8648	0,8625	0,8578	0,8529	0,8481	0,8431	0,8381
692	0,9083	0,9040	0,8997	0,8954	0,8910	0,8866	0,8844	0,8822	0,8799	0,8776	0,8754	0,8731	0,8708	0,8685	0,8661	0,8638	0,8590	0,8542	0,8494	0,8444	0,8394
693	0,9096	0,9054	0,9011	0,8967	0,8924	0,8879	0,8857	0,8835	0,8812	0,8790	0,8767	0,8744	0,8721	0,8698	0,8674	0,8651	0,8603	0,8555	0,8506	0,8457	0,8406
694	0,9110	0,9067	0,9024	0,8981	0,8937	0,8892	0,8870	0,8848	0,8825	0,8803	0,8780	0,8757	0,8734	0,8711	0,8687	0,8664	0,8616	0,8568	0,8519	0,8469	0,8419
695	0,9123	0,9080	0,9037	0,8994	0,8950	0,8906	0,8883	0,8861	0,8838	0,8816	0,8793	0,8770	0,8747	0,8724	0,8700	0,8677	0,8629	0,8581	0,8532	0,8482	0,8432
696	0,9136	0,9094	0,9050	0,9007	0,8963	0,8919	0,8896	0,8874	0,8851	0,8829	0,8806	0,8783	0,8760	0,8736	0,8713	0,8690	0,8642	0,8594	0,8545	0,8495	0,8445
697	0,9150	0,9107	0,9064	0,9020	0,8976	0,8932	0,8910	0,8887	0,8864	0,8842	0,8819	0,8796	0,8773	0,8749	0,8726	0,8702	0,8655	0,8606	0,8557	0,8508	0,8457
698	0,9163	0,9120	0,9078	0,9033	0,8989	0,8945	0,8923	0,8900	0,8878	0,8855	0,8832	0,8809	0,8786	0,8762	0,8739	0,8715	0,8668	0,8619	0,8570	0,8520	0,8470
699	0,9176	0,9134	0,9099	0,9047	0,9003	0,8958	0,8936	0,8913	0,8891	0,8868	0,8845	0,8822	0,8799	0,8775	0,8752	0,8728	0,8681	0,8632	0,8583	0,8533	0,8183
700	0,9190	0,9147	0,9104	0,9060	0,9012	0,8971	0,8949	0,8926	0,8904	0,8881	0,8858	0,8835	0,8812	0,8788	0,8765	0,8741	0,8693	0,8645	0,8596	0,8546	0,8495

Dosagem da uréa

Uréa, em mgrs. = cc de azoto × coefficiente relativo á pressão e temperatura da observação

Bar. a 0°	15°	16°	17°	18°	19°	2 °	20°,5	21°	21°,5	22°	22°,5	23°	23°,5	24°	24°,5	25°	26°	27°	28°	29°	30°
680	2,23060	2,22009	2,20950	2,19881	2,18802	2,17712	2,17102	2,16610	2,16054	2,15496	2,14933	2,14368	2,13798	2,13226	2,12649	2,12069	2,10897	2,09707	2,08500	2,07274	2,05555
681	2,23394	2,22342	2,21282	2,20212	2,19132	2,18040	2,17490	2,16937	2,16381	2,15822	2,15259	2,14693	2,14123	2,13550	2,12973	2,12392	2,11219	2,10028	2,08820	2,07592	2,03466
682	2,23728	2,22 75	2,21614	2,20543	2,19461	2,18369	2,17818	2,17265	2,16708	2,16148	2,15585	2,15018	2,14448	2,13874	2,13297	2,12715	2,11541	2,10349	2,09140	2,07911	2,06646
683	2,24063	2,23009	2,21946	2,20873	2,19791	2,18697	2,18146	2,17592	2,17035	2,16475	2,15911	2,15343	2,14773	2,14198	2,13620	2,13038	2,11863	2,10670	2,09459	2,08230	2,06982
684	2,24397	2,23342	2,22278	2,21204	2,2012[illegible]	2,19026	2,18471	2,17919	2,17362	2,16801	2,16237	2,15668	2,15097	2,14523	2,13944	2,13361	2,12186	2,10991	2,09779	2,08549	2,07299
685	2,24731	2,23675	2,22610	2,21535	2,20450	2,19355	2,18802	2,18247	2,17689	2,17127	2,16563	2,15994	2,15422	2,14847	2,11267	2,13684	2,12507	2,11312	2,10099	2,08868	2,07617
686	2,25065	2,24008	2,22942	2,21876	2,20780	2,19683	2,19131	2,18574	2,18016	2,17454	2,16888	2,16319	2,15747	2,15171	2,14591	2,14007	2,12829	2,11632	2,10419	2,09186	2,07935
687	2,25400	2,24341	2,23274	2,22197	2,21110	2,20012	2,19459	2,1890	2,18343	2,17780	2,17214	2,16645	2,16071	2,15495	2,14915	2,14330	2,13151	2,11953	2,10739	2,09505	2,08253
688	2,25734	2,24674	2,23606	2,22528	2,21439	2,20340	2,19786	2,19229	2,18670	2,18106	2,17540	2,16970	2,16396	2,15819	2,15238	2,14654	2,13473	2,12274	2,11058	2,09823	2,08570
689	2,26068	2,25007	2,23938	2,22858	2,21769	2,20669	2,20115	2,19557	2,18996	2,18433	2,17866	2,17295	2,16721	2,16143	2,15562	2,14977	2,13795	2,12595	2,11378	2,10143	2,08888
690	2,26403	2,25340	2,24270	2,23189	2,22099	2,20997	2,20442	2,19884	2,19323	2,18759	2,18191	2,17620	2,17045	2,16467	2,15885	2,15300	2,14117	2,12916	2,11698	2,10462	2,09206
691	2,26737	2,25673	2,24602	2,23520	2,22428	2,21326	2,20771	2,20212	2,19650	2,19085	2,18517	2,17945	2,17370	2,16792	2,16 09	2,15623	2,14439	2,13237	2,12018	2,10780	2,09524
692	2,27071	2,26007	2,24931	2,23851	2,22758	2,21655	2,21099	2,20539	2,19977	2,19412	2,18843	2,18271	2,17695	2,17116	2,16533	2,15946	2,14760	2,13558	2,12338	2,11099	2,09841
693	2,27405	2,26340	2,25265	2,24182	2,23088	2,21983	2,21427	2,20867	2,20304	2,19738	2,19169	2,18596	2,18019	2,17440	2,16856	2,16269	2,15088	2,13879	2,12658	2,1111	2,10159
694	2,27740	2,26673	2,25597	2,24513	2,23417	2,22312	2,21755	2,21194	2,20631	2,20064	2,19495	2,18921	2,18344	2,17764	2,17180	2,16592	2,15405	2,14200	2,12978	2,11737	2,10477
695	2,28074	2,27006	2,25929	2,24843	2,23747	2,22640	2,22083	2,21522	2,20958	2,20391	2,19820	2,19246	2,18669	2,18088	2,17503	2,16 15	2,15727	2,14521	2,13297	2,12055	2,10794
696	2,28408	2,27339	2,26261	2,25174	2,24077	2,22969	2,22411	2,21849	2,21285	2,20717	2,20146	2,19572	2,18994	2,18412	2,17827	2,17238	2,16048	2,14842	2,13617	2,12374	2,11112
697	2,28742	2,27672	2,26593	2,25505	2,24107	2,23297	2,22739	2,22176	2,21612	2,21043	2,20472	2,19897	2,19318	2,18736	2,18151	2,17561	2,16370	2,15162	2,13937	2,26938	2,11430
698	2,29077	2,28005	2,26925	2,25836	2,24736	2,23636	2,23067	2,22504	2,21938	2, 1370	2,20798	2,20222	2,19643	2,19061	2,18474	2,17884	2,16692	2,15483	2,14257	2,13012	2,11748
699	2,29411	2,2 338	2,27257	2,26167	2,25066	2,23955	2,23395	2,22831	2,22265	2,21696	2,21124	2,20547	2,19968	2,19385	2,18798	2,18207	2,17014	2,15804	2,14577	2,13331	2,12065
700	2,29745	2,28671	2,27589	2,26498	2,25396	2,24283	2,23723	2,23159	2,22592	2,22022	2,21449	2,20873	2,20292	2,19709	2,19121	2,18530	2,17336	2,161 5	2,14897	2,13649	2,12383